



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

보건학석사학위논문

한국 대도시권의
소득불평등과 건강의 관계에 대한
투표참여의 조절효과

Voting Participation as a Moderator of
the Relationship between Income Inequality and Health in
Metropolitan Areas of South Korea

2016년 2월

서울대학교 보건대학원
보건학과 보건정책관리학전공
변 준 수

한국 대도시권의
소득불평등과 건강의 관계에 대한
투표참여의 조절효과

지도교수 권 순 만
이 논문을 보건학석사학위논문으로 제출함

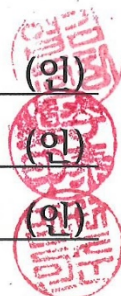
2015년 12월

서울대학교 보건대학원
보건학과 보건정책관리학전공
변 준 수

변준수의 석사학위논문을 인준함

2016년 1월

위원장	<u>김 창 업</u> (인)
부위원장	<u>이 태 진</u> (인)
위 원	<u>권 순 만</u> (인)



국문 초록

오늘날 소득불평등은 세계적인 사회적 문제가 되고 있다. 소득불평등은 건강과도 부정적 관계를 형성하는 것으로 밝혀졌으며, 그 경로 이론이 다양한 관점에서 제시되고 있다. 이들 중 연계형 사회자본 관점은 소득불평등이 하위계층의 정치참여를 저해하면서 사회적 투자를 하락시켜 이들의 건강에 부정적 영향을 미친다고 본다. 그리고 이러한 관점에서 정치참여는 소득불평등과 건강의 관계에 대한 개입지점으로 제기된다. 이때, 정치참여의 다양한 방식 중에서 투표참여는 대중적 정치참여의 양상을 보인다.

본 연구는 이러한 연계형 사회자본 관점을 토대로 한국 대도시권을 대상으로 소득불평등과 건강의 관계에 대한 투표참여의 조절효과를 탐색하였다. 연구대상은 관련 시행령을 기준으로 하여 대도시권 129개 지역과 그 인구로 설정하였다. 연구자료에 있어 개인수준 건강은 2012 지역사회건강조사 자료, 지역수준 소득불평등은 지역사회건강조사를 통해 산출한 소득분위 간 타일지수 자료, 지역수준 투표참여는 제19대 국회의원선거 투표 자료를 이용하였다. 분석방법으로 다수준 혼합효과 로지스틱 회귀분석을 이용하였고, 그 분석모형에서 상호작용항의 유의성을 확인하여 결과를 도출하였다.

연구 결과, 한국 대도시권에서 투표참여 확대는 소득불평등 증가에 따른 건강 악화를 완화하는 것으로 나타났으며, 이로써 투표참여의 조절효과가 실증되었다. 하지만 이 결과는 단면적 분석에서 도출되어 연계형 사회자본 관점에 기반을 둔 것으로 단정하기 힘들다. 이러한 한계에도 본 연구는 소득불평등과 건강의 관계에 대해 투표참여를 개입지점으로 제기하여, 건강정책에서 대중적 정치참여의 가능성을 제시했다는 점에서 그 의의가 있다.

주요어: 소득불평등, 건강, 조절효과, 투표참여, 정치참여, 다수준 모형

학번: 2010-23795

목차

국문 초록	1
목차	2
I. 서론	5
II. 문헌고찰	7
1. 소득불평등과 건강의 관계	7
2. 투표참여의 특성	14
3. 실증연구 검토	19
III. 연구방법	24
1. 연구대상 및 자료	24
2. 연구가설	26
3. 분석방법 및 모형	27
4. 분석변수	29
IV. 연구결과	36
1. 표본의 일반적 특성	36
2. 개별변수 간의 관계	38
3. 불건강에 대한 회귀분석	43
4. 수도권에서의 결과	45

V. 논의	50
1. 개별변수 간의 관계 고찰	50
2. 불건강에 대한 회귀분석 고찰	51
3. 한계와 제언.....	53
VI. 결론	55
참고문헌.....	57
Abstract.....	64

표 목차

표 1. 국외의 실증연구.....	20
표 2. 한국의 실증연구.....	23
표 3. 한국 대도시권의 범위.....	25
표 4. 개인수준 변수의 설정.....	30
표 5. 지역수준 변수의 설정.....	32
표 6. 소득분위 간 타일지수의 지역별 산출 결과.....	33
표 7. 표본의 일반적 특성.....	37
표 8. 개인수준 변수의 오즈비 분석 결과.....	39
표 9. 개인수준 변수의 피어슨 상관분석 결과.....	39
표 10. 지역수준 변수의 피어슨 상관분석 결과.....	41
표 11. 불건강에 대한 회귀분석 결과.....	44
표 12. 수도권 표본의 일반적 특성.....	46
표 13. 수도권의 불건강에 대한 회귀분석 결과.....	49

그림 목차

그림 1. 연계형 사회자본 관점의 도식.....	9
그림 2. 생애과정에 따른 관계 모형.....	12
그림 3. 참여의 사다리 모형.....	15
그림 4. 투표참여의 조절효과 분석모형 도식.....	27
그림 5. 타일지수와 불건강비율에 대한 산점도.....	42
그림 6. 투표율과 불건강비율에 대한 산점도.....	42
그림 7. 수도권의 타일지수와 불건강비율에 대한 산점도.....	47
그림 8. 수도권의 투표율과 불건강비율에 대한 산점도.....	47

I. 서론

소득불평등은 한국에서 1998년 경제구조조정 과정에서 급증한 이래, 중요한 사회적 문제로 제기되어 왔다. 사실, 소득불평등은 세계의 고소득 국가에서도 1980년대를 지나면서 증대하고 공고해졌으며, 그에 따라 이미 많은 논의가 진행되었다. 보건분야에서도 소득불평등과 건강의 부정적 관계(negative relationship)가 실증되었고, 이에 대한 후속적 연구가 꾸준히 이루어지고 있다. 일각에서는 그 관계를 소득불평등이 큰 지역에 건강이 부정적인 하위계층 비율이 높아져 나타나는 생태적 오류의 사례로 제시하기도 하였다(Gravelle, 1998). 하지만 개인수준 건강을 종속변수로 한 다수준 모형 연구에서도 소득불평등과 건강의 부정적 관계가 입증됨에 따라 그 관계 자체는 통계적 산물 이상의 결과로 수용되고 있다(Kennedy 외, 1998).

현재, 소득불평등과 건강의 관계에 대해 그 경로 이론이 지속해서 발전하고 있으며, 여기에는 이론이 사회적 현상을 증명할 뿐만 아니라 개입지점을 제시한다는 점이 작용하였다. 이러한 경로 이론은 현재까지 크게 심리사회적 관점, 신물질주의적 관점, 사회자본 관점으로 구분되며, 그중에서 사회자본 관점은 1990년대에 “제3의 길”과 시민사회의 자발성을 강조한다는 점이 부합하면서 주목을 받았다. 하지만 사회자본 관점에 대해 정부를 비롯한 거버넌스의 역할을 시민사회에 전가한다는 비판이 제기되었고, 이에 따라 사회자본 유형에 거버넌스 내의 비대등한 집단 간의 관계와 관련된 연계형이 추가적으로 제시되었다(Muntaner, Lynch와 Smith, 2001).

연계형 사회자본 관점은 기존의 사회자본 범주를 수평적인 시민사회에서 수직적인 거버넌스까지 확대하여 경로 이론을 풍부하게 하였다. 이 관점에서 소득불평등은 하위계층의 연계형 사회자본과 이를 통한 정치참여를 저해하고, 이로써 거버넌스의 사회적 투자를 감소시켜 하위계층의 건강에 부

정적 영향을 미친다(Szreter와 Woolcock, 2004). 이러한 연계형 사회자본 관점은 소득불평등과 건강의 관계에 대해 정치참여를 개입지점으로 제기했다는 데에 의의를 보인다. 이때, 정치참여에는 하나로 일반화되기 힘든 다양한 방식이 있으며, 이들은 모두 비용이 필요하여 그것이 높아질수록 적극적인 소수만이 수행할 수 있다. 그 가운데 투표참여는 비용이 낮은 대표적인 정치참여로서 소수의 적극적 참여자뿐 아니라 다수의 일반대중이 널리 수행하는 양상을 보인다(이승종과 김혜정, 2011). 이러한 특징으로 인해 투표참여는 외부의 압력에 취약할 수 있지만, 대중적 정치참여의 효과를 모색하기에는 적합하다.

한편, 세계적인 경로 이론의 발전과는 달리, 한국은 국가 내 지역 단위에서 소득불평등과 건강의 관계와 그 경로를 다룬 연구가 많지 않다. 많은 연구가 개인수준의 사회경제적 지위에 따른 건강 격차를 살피고 있으며, 지역수준의 소득불평등을 다룬 소수의 연구도 단순히 건강과의 관계를 확인하는 데 그치고 있다. 이에 따라, 본 연구는 한국의 지역 단위에서 연계형 사회자본 관점을 적용하여, 소득불평등과 건강의 관계에 대한 투표참여의 조절효과를 실증하고 그 경로를 부분적으로 밝히고자 한다. 이를 위해 본 연구는 우선 소득불평등과 투표참여가 각각 건강과 관계를 형성하는지 확인하고자 한다. 다음으로 투표참여에 따라 소득불평등과 건강의 관계가 조절되는지를 탐색하고, 이로써 그 관계에 대한 개입지점으로서 투표참여로 대표되는 대중적 정치참여의 가능성을 모색할 것이다.

II. 문헌고찰

1. 소득불평등과 건강의 관계

1) 경로 이론

소득불평등과 건강의 관계에 대한 경로 이론(pathway theory)에는 기본적으로 심리사회적(psychosocial) 관점과 신물질주의적(neo-materialistic) 관점이 제시된다. 먼저, 심리사회적 관점은 소득불평등이 사회적 스트레스를 증대시켜 사회구성원 전반의 건강에 부정적 영향을 미친다고 보았다. 이에 비해, 신물질주의적 관점에서 소득불평등은 계층 간의 격차를 증대시켜 거버넌스에서의 사회적 투자에 대한 합의를 저해한다. 이 경우에 하위계층은 자원 결핍이 심화되어 건강이 악화된다(Lynch와 Kaplan, 1997; Lynch 외, 2000; Wilkinson, 2002).

한편, 사회자본(social capital) 관점은 경로 이론에 Putnam, Leonardi와 Nanetti (1994)의 사회자본 개념을 도입하여 심리사회적 관점과 신물질주의적 관점의 접점을 마련하였다. 이 관점에 따르면 소득불평등은 사회자본으로 대표되는 시민사회 내의 호혜, 신뢰, 참여를 저해한다. 이에 따라, 거버넌스에서 민주주의는 약화되고 사회적 투자가 저하되면서 사회구성원의 건강에 부정적인 결과가 발생한다(Kawachi와 Kennedy, 1999). 그런데 사회자본의 개념에 대해 그것이 시민사회 내외의 다양한 관계를 구분하지 못한다는 비판이 제기되었으며, 이 비판은 사회자본 개념의 불명확성이 국가의 책임을 시민사회에 전가하는 근거가 된다는 주장까지 나아갔다(Muntaner, Lynch와 Smith, 2001). 이에 따라, 퍼트넘 (2009)은 사회자본의 유형을 집

단 내 관계의 결속형(bonding)과 집단 간 관계의 연결형(bridging)으로 구분하였으나 그 이상으로 개념을 구체화하지 않았다.

이 지점에서 Szreter와 Woolcock (2004)은 기존의 사회자본의 유형에 연계형(linking)을 추가적으로 제시함으로써 사회자본의 개념을 구체화하였다. 여기서 기존의 연결형이 대등한 집단 간의 관계에 해당한다면, 연계형은 비대등한 집단이나 교육수준, 소득수준, 계급, 인종, 젠더 등의 계층(stratum) 간의 관계에 적용될 수 있다. 구체적으로 연계형 사회자본은 하위계층과 상위계층 간의 연계를 의미하며, 하위계층은 이 연계를 이용하여 상위계층이 점유한 거버넌스에 참여하고 그 정치적 대표성(representation)을 확보할 수 있다.

이들의 관점에서 소득불평등은 계층 간의 사회적 분리(segregation)를 유발하여, 연계형 사회자본의 약화와 정치참여의 축소를 초래한다. 이것은 정치적 대표성의 불평등으로 이어져서 거버넌스에 대한 사회적 통제(citizen control)를 약화시킨다. 이에 따라, 책무성이 하락한 거버넌스는 사회적 투자를 감소시키고, 결과적으로 하위계층은 자원 결핍이 심화되어 그 건강이 악화된다. 이상을 도식으로 정리하면 다음 그림 1과 같다. 이러한 연계형 사회자본 관점은 사회자본 개념을 수평적인 시민사회를 넘어 정부를 포괄한 거버넌스까지 확대하여 적용함으로써, 소득불평등과 건강의 관계 경로에서 정치참여를 개입지점으로서 제기하였다는 데에 의의가 있다.

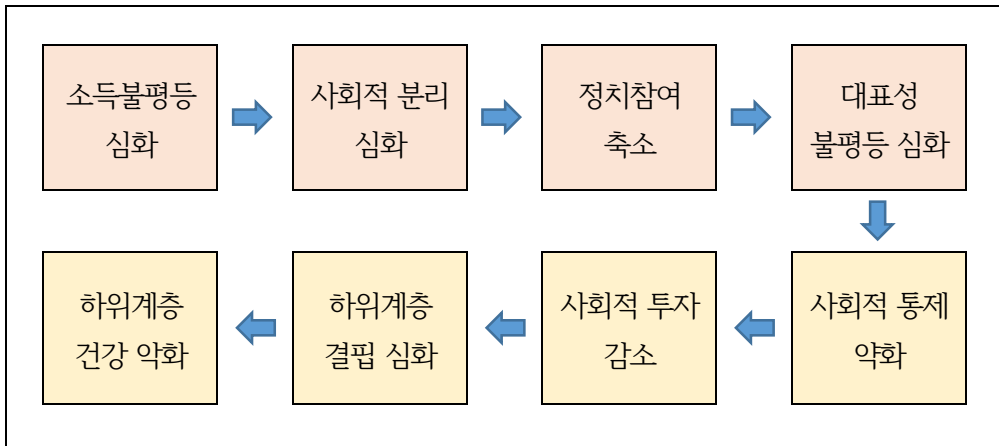


그림 1. 연계형 사회자본 관점의 도식

2) 관계 모형

소득불평등을 비롯한 건강위험(health risk)과 건강의 관계 모형은 수준(level)과 생애과정(life course)에 따라 다르게 구분할 수 있다. 먼저, 수준에 따른 관계 모형은 개인수준(individual-level) 모형, 지역수준(area-level) 모형, 다수준(multi-level) 모형으로 구분할 수 있다. 이때, 개인수준 모형과 지역수준 모형은 모형의 수준과 도출하려는 관계의 수준이 상이하면 각각 원자적(atomistic) 오류와 생태적(ecological) 오류를 보인다. 또한, 지역수준 모형은 개인수준에 기인하는 구성적(compositional) 효과와 지역수준 자체의 맥락적(contextual) 효과를 구분하기 힘들다. 이에 비해, 다수준 모형은 개인수준과 지역수준에서 모두 변수를 사용하므로 위 한계를 극복하고 지역수준의 건강위험 노출과 개인수준의 건강의 관계를 살피기에 적합하다(Diez-Roux, Schwartz와 Susser, 2002; Klein, Dansereau와 Hall, 1994).

이때, 다수준 모형의 수식은 다음 식 (1), (2), (3)과 같이 표현할 수 있다. 먼저, 식 (1)은 개인수준 변수에 대한 수식이며, Y 는 개인수준의 건강, I 는 개인수준 변수, ε 는 개인수준 편차, i 는 개인별 순번에 해당한다. 다음으로, 식 (2)는 지역수준 변수에 대한 수식이며, β_{0j} 는 특정지역의 절편, A 는 지역수준 변수, U 는 지역수준 편차, j 는 지역별 순번에 해당한다. 식 (3)은 식 (1)과 (2)를 통합한 것으로 개인수준 건강에 대해 개인수준과 지역수준에서의 영향을 동시에 살펴볼 수 있다(Diez-Roux, Schwartz 와 Susser, 2002).

$$Y_{ij} = \beta_{0j} + \beta_1 I_{ij} + \varepsilon_{ij}, \quad \varepsilon_{ij} \sim n(0, \sigma^2) \quad (1)$$

$$\beta_{0j} = \gamma_{00} + \gamma_{01} A_j + U_{0j}, \quad U_{0j} \sim n(0, \tau_0) \quad (2)$$

$$Y_{ij} = \gamma_{00} + \beta_1 I_{ij} + \gamma_{01} A_j + U_{0j} + \varepsilon_{ij} \quad (3)$$

다음으로, 생애과정에 따른 관계 모형은 기본적으로 축적(accumulation) 모형과 연쇄(chain model) 모형으로 구분할 수 있으며, 이들은 각각 그림 2의 모형 (a), (b)와 모형 (c), (d)에 해당한다.

축적 모형은 건강위험 노출이 지속해서 축적되어 건강에 영향을 미치는 형태이다. 이중에서 독립형(independent)은 각각의 건강위험 노출이 개별적으로 건강에 작용하지만, 군집형(clustering)은 여러 건강위험이 특정한 건강위험 노출에서 파생되는 형태를 보인다. 한편, 연쇄 모형은 건강위험 노출이 연쇄되는 형태로서 매개(mediating) 요인이나 조절(moderating) 요인이 모형에 포함될 수 있다. 이 가운데 추가형(additive)은 선행한 건강위험 노출이 연쇄하는 건강위험과 개별적으로 건강에 작용가능하고, 촉발형(triggering)은 선행한 건강위험 노출이 마지막 건강위험을 통해서만 건강에 영향을 미칠 수 있다(Kuh 외, 2003). 이때, 다양한 경로 이론이 제기된다는 점에서 소득불평등과 건강의 관계는 여러 경로가 공존하는 추가형 연쇄 모형에 부합할 것으로 판단된다.

한편, 건강위험 노출은 시간과 공간과 같은 맥락(context)에 따라 달라질 수 있다. 시간 측면에서 건강위험은 노출된 기간이 길거나 노출이 특정시기에 이루어진 경우에 그 영향이 증대한다. 공간은 지리적 장소와 함께 특정한 사회경제적 지위의 집단을 포괄하며, 그 공간의 차이에 따라 건강위험 노출이 편중될 수 있다(Kuh 외, 2003).

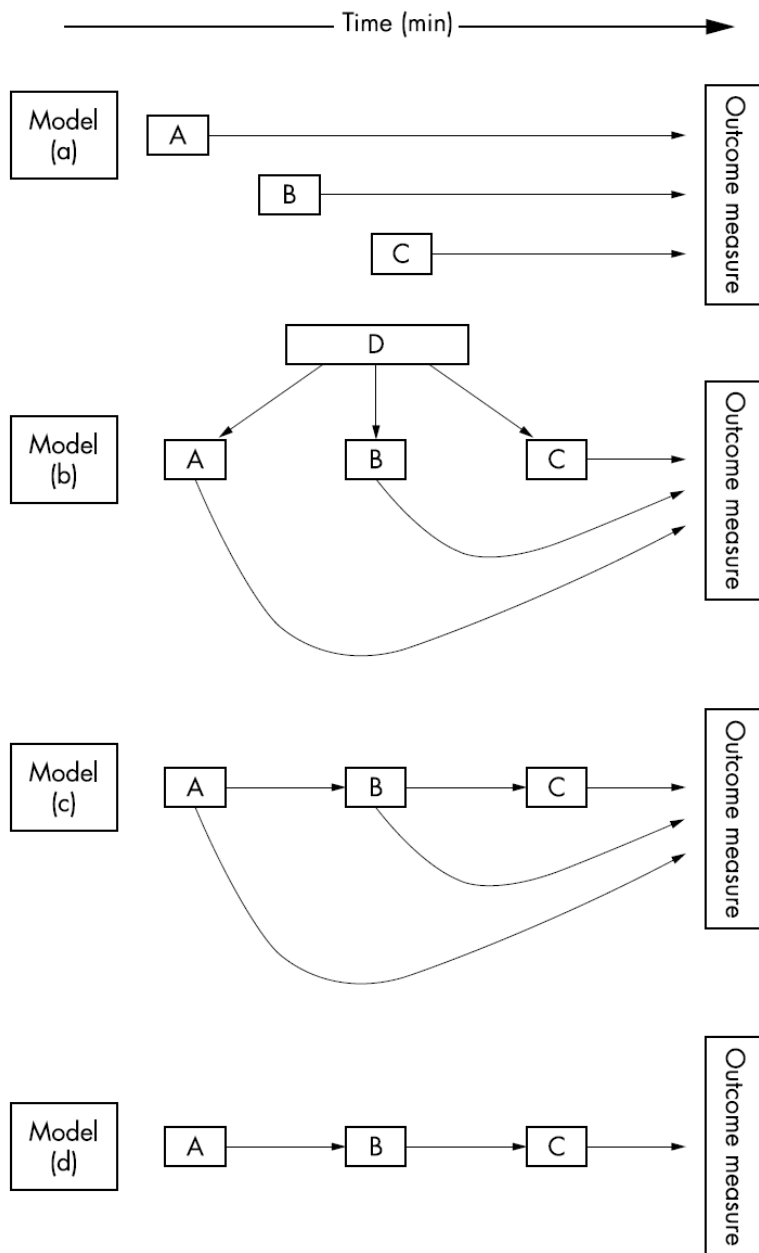


그림 2. 생애과정에 따른 관계 모형
(Kuh 외, 2003)

3) 하위집단 간 타일지수

소득불평등은 지니계수, 엡킨슨지수, 분위 분배율, 분위별 점유율 등의 다양한 지표를 통해 측정된다. 이들 지표는 서로 상관성이 크기 때문에 소득불평등의 수준이 유사하게 측정된다. 하지만 각 지표는 측정방법과 의미가 상이하므로, 불평등의 형태에 따라 민감도가 차이를 보일 수 있다 (Kawachi와 Kennedy, 1997; Lynch 외, 1998).

타일지수(Theil index)는 하위집단 간 지수와 하위집단 내 지수로 분해(decomposition)되는 특성이 있으며, 이들 중 하위집단 간 타일지수를 연계형 사회자본 관점 등에서 특정한 계층 간의 소득불평등을 탐색하는 데에 이용할 수 있다. 이러한 타일지수의 수식은 다음 식 (4)와 같으며, 식 (4)는 식 (5)와 같이 하위집단 간 타일지수의 항과 하위집단 내 타일지수의 항으로 표현될 수 있다. 식 (5)의 분해된 두 항 중에서 하위집단 간 타일지수의 수식은 다음 식 (6)과 같다. 이때, T 는 타일지수, x 는 개인별 소득수준, \bar{x} 는 평균소득수준, N 은 인구수, i 는 개인별 순번, j 는 하위집단별 순번에 해당한다(Theil, 1967).

$$T_T = \frac{1}{N} \sum \left(\frac{x_i}{\bar{x}} \right) \ln \left(\frac{x_i}{\bar{x}} \right) \quad (4)$$

$$T_T = \frac{1}{N} \sum \left(\frac{\bar{x}_j N_j}{\bar{x}} \right) \ln \left(\frac{\bar{x}_j}{\bar{x}} \right) + \frac{1}{N} \sum \left(\frac{\bar{x}_j N_j}{\bar{x}} \right) T_j \quad (5)$$

$$T_B = \frac{1}{N} \sum \left(\frac{\bar{x}_j N_j}{\bar{x}} \right) \ln \left(\frac{\bar{x}_j}{\bar{x}} \right) \quad (6)$$

2. 투표참여의 특성

1) 정치참여의 유형

정치에 대해 가장 널리 쓰이는 정의 중의 하나는 “가치의 권위적 배분 (authoritative allocation of values)”이다(Easton, 1953). 정치참여에 대해 이 정의를 적용할 시에, 정치참여는 “가치의 권위적 배분에 대한 시민의 참여”로 규정할 수 있을 것이다. 이러한 정치참여는 기준에 따라 다양한 유형으로 구분할 수 있다.

먼저, 정치참여는 제도화 측면에서 제도적 참여와 비제도적 참여로 나눌 수 있다. 이때, 제도적 참여는 법과 절차를 통해 사회에서 공식적으로 인정되는 것으로 투표참여, 정당활동 등에 해당하며, 비제도적 참여는 공식적으로 인정되지 않는 것으로 집회참여 등을 포괄한다. 이러한 제도적 참여는 법에 따라 과정이 정형화되어 상대적으로 비용이 작지만, 비제도적 참여는 참여자가 적극적으로 활동해야 하므로 상대적으로 비용이 큰 양상을 보인다. 보통 정부가 관리하는 제도적 참여가 국한될수록, 이에 대한 반작용으로 시민사회가 주도하는 비제도적 참여가 증가하는 경향이 나타난다. 이로 인해, 정부는 간혹 비제도적 참여로 인한 소요를 감소시키기 위해, 시민사회의 요구를 제도적 참여에 일부 수용하는 경향을 보이기도 한다(이승종과 김혜정, 2011).

다음으로, 정치참여는 적극성 측면에서 무관심형(apathetic), 관객형(spectator), 투사형(gladiatorial)으로 구분된다. 다수대중은 무관심형과 관객형의 정치참여 행태를 보이며, 이중 관객형에서는 투표참여 등의 수동적인 정치활동이 수행된다. 투사형은 소수의 적극적 참여자에서 나타나며, 정당활동, 집회참여 등의 적극적인 정치활동이 이루어진다. 또한, 투사형 정치참여 간에도 세부적인 유형에 따라 적극성에 차이가 나타난다. 이때, 적

극성이 큰 유형일수록 정치참여의 비용이 증가하고 참여자의 수가 감소하게 된다(Milbrath와 Goel, 1977).

한편, 정치참여는 결정권한 측면에서 Arnstein (1969)의 참여의 사다리 모형에 따라, 조작(manipulation), 치료(therapy), 정보전달(informing), 자문(consultation), 설득(placation), 협력(partnership), 권한위임(delegated power), 사회적 통제(citizen control)의 8단계로 구분할 수 있다. 이 모형에 따르면 낮은 수준의 참여인 조작과 치료는 비참여(non-participation)로 분류되고, 중간 수준의 참여인 정보전달, 자문, 설득은 명목적 참여(tokenism participation)에 해당한다. 마지막으로 높은 수준의 참여로서 협력, 권한위임, 사회적 통제는 시민권력(citizen power)의 범주로 분류될 수 있다. 모형을 시각적으로 표현하면 다음 그림 3과 같다.

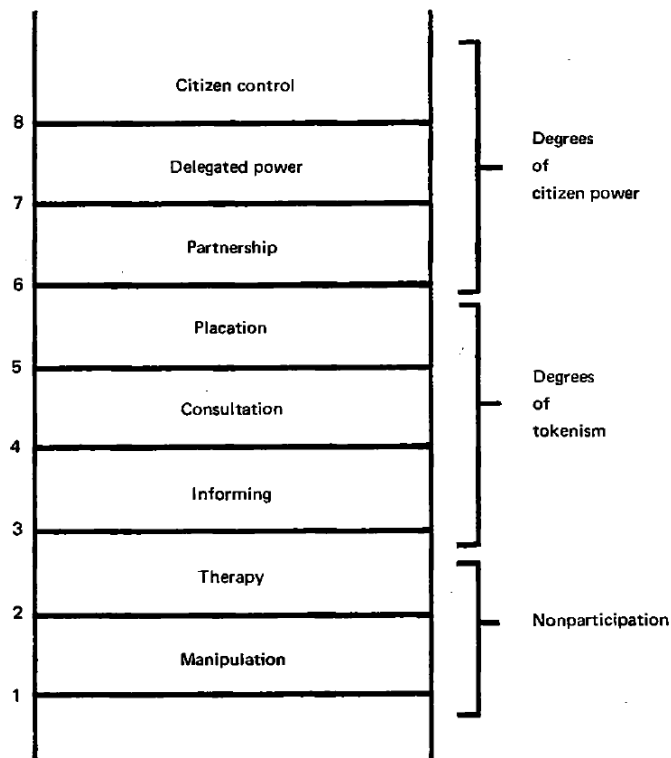


그림 3. 참여의 사다리 모형
(Arnstein, 1969)

마지막으로 정치참여는 주체성 측면에서 자발적 참여와 동원적 참여로 구분할 수 있다. 이때, 자발적 참여는 참여자의 자발적인 의지로 이루어지는 데 반해, 동원적 참여는 외부의 자극이나 압력에 의해서 동원되는 양상을 보인다. 사실, 동원(mobilization)은 넓은 의미에서 정치참여의 증진을 뜻하지만, 여기서는 외부압력을 통한 정치참여의 인위적 조장에 국한된다고 볼 수 있다. 이에 따라, 자발적 참여는 많은 비용을 감수하며 수행하는 적극적인 정치활동에서 많이 나타나고, 동원적 참여는 비용이 적어서 외부압력이 비교적 쉽게 작용하는 수동적 정치활동에서 나타나기 쉽다. 특히, 동원적 참여는 참여의 사다리 모형에서 비참여에 가까우므로, 자발적 참여와는 결정권한의 수준과 그에 따른 정치적 결과가 완전히 다르게 나타난다. 그런데 현실에서는 참여자의 의지와 외부의 압력이 동시에 작용하기 때문에 자발적 참여와 동원적 참여를 명확히 구분하기는 힘들다(김옥, 2005).

다양한 정치참여 유형에서 투표참여는 대체로 제도화되어 있고 개입수준이 낮아 비용이 작은 정치참여에 해당하며, 그에 따라 투표참여는 다수대중이 참여할 수 있어 대중적 정치참여 양상을 살피기에 적합하다. 하지만 낮은 비용으로 인해 투표참여는 동원적 참여로 전락할 수도 있으며, 이때의 투표참여는 자발적인 투표참여와는 정치적 결과에서 차이를 보인다.

2) 투표참여 모형

투표참여 모형은 개인의 투표참여 여부를 설명하기 위한 것으로서, 그 설명력을 위해 개인의 합리적, 비합리적 행태에 대한 다양한 모형이 지속해서 제시되고 있다. 먼저, 사회경제적 지위(socioeconomic status) 모형은 대표적인 투표참여 모형으로 교육, 소득 등의 사회경제적 지위에 있어서 상위계층이 하위계층보다 투표참여 경향이 크다고 설명한다. 이 모형에 따르면

상위계층은 투표참여를 수행하기 위한 시간, 돈, 시민적 소양(civic skill) 등의 자원이 많고, 그에 따라 정치효능감(political efficacy)도 커서 투표참여에 적극적이다(Milbrath와 Goel, 1977). 이때, 시민적 소양은 시간과 돈과 달리 사회경제적 지위에 따라 즉각적으로 주어지지 않으며, 생애과정에서 경험하는 사회관계를 통해 형성된다(Brady, Verba와 Schlozman, 1995).

다음으로, 동원투표(mobilized voting) 모형은 외부압력에 의해 인위적으로 조장된 동원적 투표참여를 설명하고자 하며, 하위계층이 상위계층보다 사회경제적으로 취약하여 동원되는 경향이 크다고 본다. 한국에서 동원투표 경향은 도시 지역보다 농촌 지역에서 더 강하게 나타나며, 후자의 높은 투표율도 이에 기인한다. 농촌 지역에서 동원투표 경향이 강한 원인에 대해 다음 설명이 제시된다. 우선, 규범(norm) 측면에서 농촌 지역은 권위주의적 문화가 남아있어, 개인은 외부압력을 내적으로 수용하기 쉽다. 한편, 규율(regulation) 측면에서도 농촌 지역은 공동체 생활이 유지되어 실질적인 제재를 기능할 수 있으며, 여기에 개인은 순응하는 경향을 보이게 된다(Kim과 Koh, 1972; 김옥, 1998).

마지막으로 합리적 선택(rational choice) 모형은 비용과 편익을 통해 개인의 투표참여 여부를 설명하고자 하며, Riker와 Ordeshook (1968)의 투표산술(calculus of voting) 함수가 그 대표적인 분석모형이다. 투표산술 함수는 다음 식 (7)과 같으며, 여기서 R (reward)은 투표참여에 대한 보상이다. B (benefit)는 투표참여에 따른 선호후보 당선 시의 편익, P (probability)는 투표참여에 따른 선호후보 당선 확률, C (cost)는 투표참여에 대한 비용, D (duty)는 투표참여에 대한 시민적 의무감 등의 만족감, i 는 개인별 순번을 의미한다. 식 (7)에 따르면 개인은 투표참여에 대한 편익과 만족감이 그 비용을 초과할 때에 투표참여를 수행할 것으로 예상할 수 있다.

$$R_i = B_i P - C_i + D_i \quad (7)$$

이 모형은 위의 사회경제적 지위 모형과 동원투표 모형을 개별적으로 설

명할 수 있다. 우선, 사회경제적 지위 모형에서는 사회경제적 지위가 높을수록 투표참여 비용 C 가 감소하고 정치효능감 D 가 증가한다. 한편, 동원투표 모형에서는 사회경제적 지위가 낮을수록 외부압력에 따른 동원되기 쉽고, 이에 따르는 안도적 만족감 D 가 증가한다(김옥, 2005).

연계형 사회자본 관점은 소득불평등이 하위계층의 정치참여를 감소시킨다고 보므로, 하위계층의 정치참여 경향이 작다고 가정하는 사회경제적 지위 모형을 전제한다. 그런데 이 모형의 정치참여는 참여자의 자발적 의지에 따르지만, 권위주의와 공동체 생활이 유지되는 농촌 지역의 투표참여는 외부압력에 의한 동원적 참여의 양상을 보일 가능성이 크다. 그러므로 연계형 사회자본 관점에서 투표참여를 살펴보고자 한다면, 그 적용대상은 투표참여가 자발적 의지로 이루어지는 집단과 지역에 한정되어야 한다.

3. 실증연구 검토

1) 국외의 실증연구 검토

현재 세계적으로 소득불평등과 건강의 관계 경로에 대한 연구는 다양한 이론적 관점과 지역 단위(unit)에서 이루어지고 있다. 이때, 투표참여 관련 연구는 연계형 또는 연결형의 사회자본 관점에서 진행되고 있으며, 이들 중 국가 내 지역 단위에서 실시된 것을 정리하면 다음 표 1과 같다.

우선, 투표참여를 소득불평등과 건강의 관계와 동시에 다룬 연구는 Blakely, Kennedy와 Kawachi (2001)가 대표적이다. 이들은 연계형 사회자본의 개념을 뚜렷하게 제시하지 않았지만, 사회자본 관점에서 투표참여를 선구적으로 다루었다. 구체적으로 이들은 미국의 주 단위에서 투표확률을 가구소득으로 회귀시켜 투표불평등 지수를 산출하고, 이를 토대로 소득불평등을 통제하더라도 투표참여의 불평등이 클수록 건강이 부정적임을 실증하였다.

소득불평등과 투표참여의 관계에 대해서는 Galbraith와 Hale (2008)이 사회자본 관점을 토대로 미국의 주 단위에서 소득불평등이 높을수록 투표참여가 축소함을 실증하였다. 이외에도 이들은 소득불평등이 재분배를 요구하는 하위계층을 증가시킴에 따라, 상대적으로 분배지향적인 민주당의 지지율이 상승한다는 결과를 도출하기도 하였다. 이러한 결과에서 미국의 투표참여와 투표행태가 합리적 선택 모형에 부합함을 확인할 수 있으며, 그 원인으로선 선거인 등록과 같은 높은 투표참여 비용을 들 수 있다.

표 1. 국외의 실증연구

저자, 연도	분석모형	분석단위	자료	표본집단	독립변수	종속변수	결과
Blakely, Kennedy와 Kawachi (2001)	다수준	미국 주 (States)	1991/92/93 Mar. [Gini], 1990/92/94/96 Nov. [Voting], 1995/97 Mar. [Health] Current Population Survey	전국 279,066명	①지니계수, ②투표불평등도	주관적 건강	①(-), ②(-)
Galbraith와 Hale (2008)	①지역수준, ②다수준	미국 주 (States)	1969/79/89/99 Gini Ratios by State, Voter Turnout Statistics	전국 주	①지니계수, ②분리지수	①투표율, ②투표	①(-), ②(-)
Islam 외 (2006)	다수준	스웨덴 자치구 (Municipalities)	1980/81, 1988/89, 1996/97 Statistic Sweden's Survey of Living Conditions	전국 20-84세 31,585명	투표율	EQ-5D	(+)
Sundquist 외 (2006)	다수준	스웨덴 근린지역 (SAMS, Small Area Market Statistics)	31/12/1997-31/12/1999 Cause of Death Register, Swedish Hospital Discharge Register	전국 45-74세 2,805,679명	투표율	심혈관질환 발생	(-)
Islam 외 (2008)	다수준	스웨덴 자치구 (Municipalities)	1980-1997 Statistic Sweden's Survey of Living Conditions	전국 20-84세 95,026명	투표율	사망	(-)
Fujiwara (2010)	지역수준	브라질 주 (States)	1994-2006 Electoral Authority Records, National System of Information on Live Births	전국 주	전자투표비율	저체중아 출생률	(-)

한편, 투표참여와 건강의 관계에 대해서 다음의 연구가 진행되었다. Islam 외 (2006), Sundquist 외 (2006), Islam 외 (2008)는 스웨덴의 자치구 또는 근린지역 단위에서 투표율에 따른 다양한 건강지표의 변화를 살펴 보았으며, 모두 투표참여가 확대될수록 건강이 긍정적이라는 결과를 도출하였다. 또한, Fujiwara (2010)는 브라질의 주 단위에서 전자투표 도입 이후에 전자투표비율이 높아진 지역에서 저체중아 출생률이 더 많이 감소함을 보였다. 이때, 전자투표 도입은 투표참여를 확대하고 정치적 대표성의 불평등을 완화하는 역할을 하며, 이를 통해 저교육층의 건강과 관련된 사회적 투자를 증대시키는 것으로 볼 수 있다.

종합적으로 국외에서는 사회자본 개념이 발전하면서 그 관점에서 투표참여를 탐색하는 연구가 일부 진행되고 있다. 그렇지만 소득불평등과 건강의 관계 경로의 측면에서 투표참여를 분석한 연구는 많지 않으며, 이를 위해서는 다양한 분석모형이 새로이 고안되어야 할 것으로 보인다.

2) 한국의 실증연구 검토

한국은 기본적으로 소득불평등과 건강의 관계를 다룬 연구가 국외보다 활발하지 않다. 또한, 소득불평등 대신 결핍 또는 절대빈곤의 개념을 적용한 연구가 일부 있으나(김명희, 2002; 김윤희와 조영태, 2008; 김형용, 2010; 손미아, 2002), 이들은 자원의 결핍을 넘어 상대적 불평등으로 인해 발생하는 문제를 고찰하는 데에 한계가 있다. 그렇지만 한국에서도 소득불평등과 건강의 관계나 그 경로 상의 투표참여를 다룬 실증연구가 존재하며, 이들 중 한국의 지역 단위에서 실시된 것을 정리하면 다음 표 2와 같다.

우선, 소득불평등과 건강의 관계에 대해서 다음의 연구가 진행되었다. 이

들은 소득불평등이 증가할수록 건강이 부정적임을 입증하였으나 각각 한계점을 보인다. 먼저, Park 외 (2015)는 지역수준 모형을 이용하여 생태적 오류의 가능성을 내포하고 있다. 이금이 (1999)는 다수준 모형을 이용하여 한국의 시초적 연구를 수행했으나 연구대상을 특정 연령대의 건강보험 피보험자로 한정하여 결과를 보편적으로 적용하기 힘들다. 한편, 강영주와 정광호 (2012)는 전국의 25-64세 성인을 대상으로 하였으나 시도 단위에서 분석이 이루어져 시군구 단위 간의 편차에 대한 설명이 미흡하다. 이와 반대로 김태형, 권세원과 이윤진 (2012)은 구 단위에서 분석을 실시하였으나 연구대상을 서울 지역에 한정하고 있다. 그리고 이들은 공통적으로 소득불평등과 건강의 관계에 대해 경로의 이론을 적용하는데 미흡하여 현상을 확인하는 데에 그치고 있다.

다음으로, 연계형 사회자본 관점에서 소득불평등과 투표참여의 관계, 투표참여와 건강의 관계에 대한 연구가 일부 있었으나 그 결과가 해당 관점에 부합하지 않았다. 구체적으로 현승숙과 금현섭 (2011)은 소득불평등이 증가할수록 투표참여가 확대되는 결과를 보였고, 김민영 (2013)은 투표참여가 확대될수록 건강이 부정적인 결과를 나타냈다. 두 연구가 이러한 결과를 보인 데에는, 연구대상에서 동원투표 경향이 나타나는 농촌 지역을 포함한 점이나 연구방법에 지역수준 모형이 이용되어 생태적 오류의 가능성이 내재된 점이 작용한 것으로 추측된다. 결과적으로 이들은 연계형 사회자본 관점을 전제하였지만, 연구대상과 분석모형의 설정이 미흡하여 도출한 결과를 적합하게 설명하지 못하였다.

표 2. 한국의 실증연구

저자, 연도	분석모형	분석단위	자료	표본집단	독립변수	종속변수	결과
이금이 (1999)	다수준	시도	1996 건보공단 공동연구과제 10% 표본	전국 건강보험 피보험자 40-59세 41,706명	지니계수	주관적 건강	(-)
강영주와 정광호 (2012)	다수준	시도	2001, 2003 한국노동패널	전국 25-64세 16,043명	지니계수	주관적 건강	(-)
김태형, 권세원과 이윤진 (2012)	다수준	구	2010 서울시 복지패널	서울특별시 5,934명	지니계수	주관적 건강	(-)
Park 외 (2015)	지역수준	시구	2010-2012 지역사회건강조사	전국 172,398명	①지니계수, ②로빈후드지수, ③80/20 비율	사망률	①(+) ②(+) ③(+)
현승숙과 금현섭 (2011)	지역수준	시군구	2002, 2006 8개광역지방정부 사회통계조사보고서, 지방선거 투표율	8개 시도	타일지수	투표율	(+)
김민영 (2013)	지역수준	시군구	2003-2010 지방선거 투표율, 통계청 사망원인통계	전국 시군구	투표율	자살률	(-)

III. 연구방법

1. 연구대상 및 자료

연구대상은 “대도시권 광역교통 관리에 관한 특별법 시행령”에서 규정한 대도시권에 해당하는 시군구 129개 지역과 그 인구에 설정하였다. 여기서 세종특별시는 2012년 행정구역 개편으로 주민구성의 변화가 예상되어 제외되었다. 이때, 위 지역은 광역교통으로 권역이 통합되어, 도시의 기능과 활동이 전개되는 중심도시와 그 주변 지역의 공간이라는 대도시권의 정의에 부합한다(권용우, 2002). 이러한 대도시권의 범위는 다음 표 3과 같이 5개 권역과 129개 지역을 포괄하며, 이 중에서 가장 큰 권역인 수도권은 66개 지역에 해당한다. 이때, 대도시권은 농촌 지역과 달리 사회경제적 지위 모형을 적용하여 연계형 사회자본에 따른 투표참여를 살피기에 적합하고, 그 분석단위인 시군구는 기초자치단위로서 거버넌스에 대한 주민의 투표참여가 이루어지는 최소단위로 기능할 것으로 예상된다.

연구자료는 개인수준에서 2012 지역사회건강조사 자료에서 결측치를 배제한 대도시권 19세이상 인구 125,049명의 개인단위 표본을 사용하였다. 개인단위 표본은 보건소 번호, 주관적 건강상태, 성별, 만 나이, 최종학력, 가구 연간소득 등의 개인정보를 활용하여 구성하였다. 지역수준에서는 시군구 129개의 지역단위 표본을 형성하여 사용하였다. 이때, 타일지수는 2012 지역사회건강조사 자료, 투표율은 제19대 국회의원선거 자료, 통제변수는 국가통계포털 자료에서 구하였으며, 자세한 내용은 이후에 다시 다룰 것이다. 한편, 개인단위 표본과 지역단위 표본은 시군구별로 통합된다.

표 3. 한국 대도시권의 범위

권역	범위	지역수
수도권	서울특별시, 인천광역시, 경기도	66
부산·울산권	부산광역시, 울산광역시, 경남 김해시, 창원시, 양산시	24
대구권	대구광역시, 경북 경산시, 고령군, 군위시, 성주군, 영천시, 청도군, 칠곡군, 경남 창원군	16
광주권	광주광역시, 전남 나주시, 담양군, 장성군, 함평군, 화순군	10
대전권	대전광역시, 충남 공주시, 계룡시, 금산군, 논산시, 충북 보은군, 옥천군, 청주시, 청원군 (세종특별시 제외)	13
전체		129

2. 연구가설

본 연구에서는 연계형 사회자본 관점을 전제하여 한국 대도시권을 대상으로, 소득불평등과 건강의 관계에 대한 투표참여의 조절효과를 탐색하고자 한다. 이에 따라, 검증하고자 하는 연구가설은 다음과 같다.

가설 1. 소득불평등이 클수록, 건강이 부정적이다.

가설 2. 투표참여가 확대될수록, 건강이 긍정적이다.

가설 3. 투표참여가 확대될수록,

소득불평등의 증가에 따른 건강의 악화가 완화된다.

우선, 본 연구는 연계형 사회자본 관점에서, 소득불평등과 투표참여가 각 각이 건강과 관계를 형성하는지 확인하고자 한다. 그리고 소득불평등과 건강의 부정적 관계가 투표참여에 따라 완화되는지 실증하고, 투표참여의 조절효과를 고찰하고자 한다.

3. 분석방법 및 모형

본 연구는 투표참여의 조절효과를 소득불평등과 건강의 관계 경로의 일부로서 분석하고자 하였다. 주된 분석방법으로 다수준 혼합효과 로지스틱 회귀분석을 채택하였으며, 분석을 위한 통계 프로그램으로는 Stata 12.0과 R 3.2 및 R studio를 활용하였다.

본 연구에서 상정한 분석모형을 도식을 통해 살펴보면 다음 그림 4와 같다. 분석모형에서 소득불평등과 건강의 관계는 추가형 연쇄 모형의 형태를 보이며, 투표참여는 한 경로에 위치하면서 다른 경로를 조절한다. 이때, 본 연구에서 실제로 분석이 이루어지는 것은 소득불평등과 건강의 관계, 투표참여와 건강의 관계, 그리고 투표참여의 조절효과의 세 부분이다.

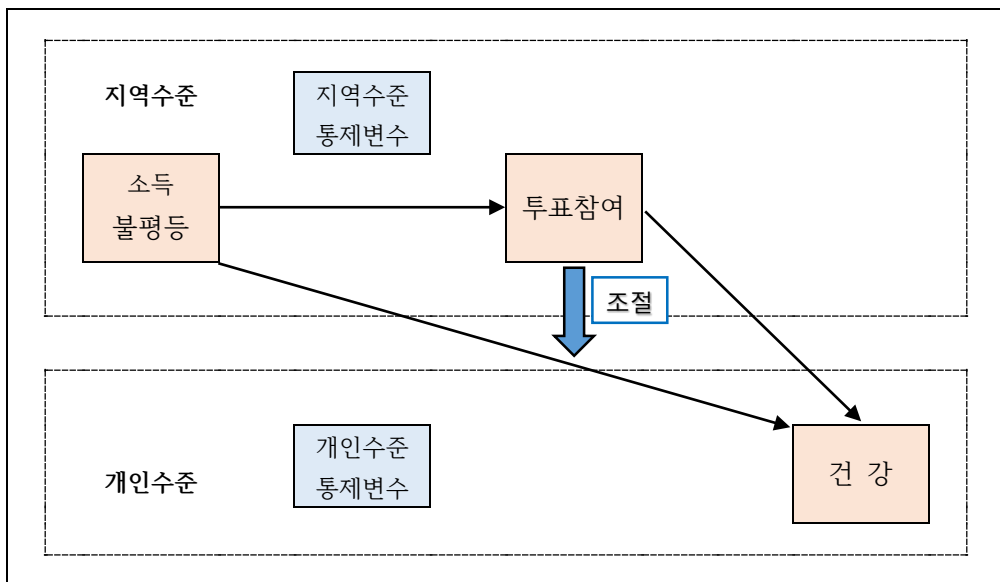


그림 4. 투표참여의 조절효과 분석모형 도식

한편, 분석모형을 수식을 통해 살펴보면 다음 식 (8), (9), (10)과 같다. 이 때, H^p 는 개인별 불건강, T 는 지역별 타일지수, V 은 지역별 투표참여이며, I 는 개인별 특성벡터, A 는 지역별 특성벡터, U 은 지역별 랜덤효과 벡터, ε 는 개인별 편차이다. 또한, i 는 개인별 순번, j 는 지역별 순번에 해당한다.

여기서 식 (8)은 변수 T 의 계수인 γ_{02} 를 통해 소득불평등과 건강의 관계를 확인하고 가설 1을 검증하며, 식 (9)는 변수 V 의 계수인 γ_{03} 를 통해 투표참여와 건강의 관계를 살펴보고 가설 2를 검증한다. 한편, 식 (10)에서 변수 T 와 V 는 각각 설명변수와 조절변수로 작용하며, 이들의 곱인 TV 는 상호작용항으로 기능한다. 이에 따라, 식 (10)은 TV 의 계수 γ_{04} 를 통해 소득 불평등과 건강에 대한 투표참여의 조절효과를 확인하고 가설 3을 검증한다.

$$\ln[H^p_{ij}/(1-H^p_{ij})] = \gamma_{00} + \beta_1 I_{ij} + \gamma_{01} A_j + \gamma_{02} T_j + U_{0j} + \varepsilon_{ij} \quad (8)$$

$$\ln[H^p_{ij}/(1-H^p_{ij})] = \gamma_{00} + \beta_1 I_{ij} + \gamma_{01} A_j + \gamma_{02} T_j + \gamma_{03} V_j + U_{0j} + \varepsilon_{ij} \quad (9)$$

$$\ln[H^p_{ij}/(1-H^p_{ij})] = \gamma_{00} + \beta_1 I_{ij} + \gamma_{01} A_j + \gamma_{02} T_j + \gamma_{03} V_j + \gamma_{04} T_j V_j + U_{0j} + \varepsilon_{ij} \quad (10)$$

4. 분석변수

1) 개인수준 변수

개인수준 변수는 다음 표 4와 같이 설정하였다. 이들은 2012 지역사회건강조사 자료의 보건소 번호, 주관적 건강상태, 성별, 만 나이, 최종학력, 가구 연간소득 등의 개인정보를 활용하여 구성하였다. 먼저, 종속변수인 불건강은 건강의 변수이며, 주관적 건강상태의 정보가 그 설정에 이용되었다. 구체적으로 매우 좋음, 좋음, 보통을 건강상태가 긍정적인 0등급, 나쁨, 매우 나쁨을 부정적인 1등급으로 설정하였으며, 보통은 0등급에 포함하여 건강상태가 부정적인 경우의 범위를 좁게 하였다.

통제변수에서 성별과 연령은 개인인구특성 변수이다. 성별은 남성을 0등급, 여성을 1등급으로 설정하였으며, 연령은 19-34세, 35-44세, 45-54세, 55-64세, 65세이상의 5개 등급을 두고 19-34세를 0등급으로 설정하였다. 통제변수에서 교육수준과 소득수준은 사회경제적 지위 변수이다. 교육수준은 대학교이상, 고등학교, 중학교, 초등학교이하의 4개 등급을 두고, 대학교이상을 0등급으로 설정하였다. 이때, 대학교이상에는 2년/3년제 대학, 4년제 대학, 대학원이상이 포함되고, 초등학교이하에는 초등학교, 서당/한학, 무학이 포함되었다. 또한, 각 교육수준은 졸업뿐 아니라 수료, 중퇴, 재학/휴학중의 모든 상태를 포괄하였다. 소득수준은 상위 1분위, 하위 4분위, 하위 3분위, 하위 2분위, 하위 1분위의 5개 등급을 두고, 상위 1분위를 0등급으로 설정하였다. 이때, 개인소득은 연간 가구소득을 월 가구소득으로 환산한 이후에, 19세미만 인구를 포함한 총 가구원수의 제곱근으로 나누어 구하였다.

표 4. 개인수준 변수의 설정

	개 념	변 수	조작적 정의	
종속변수	건 강	불건강	0: 보통이상	1: 나쁨이하
통제변수	개인인구특성	성별	0: 남성	1: 여성
		연령	0: 19-34세	1: 35-44세
			2: 45-54세	3: 55-64세
			4: 65세이상	
	사회경제적 지위	교육수준	0: 대학교이상	1: 고등학교
			2: 중학교	3: 초등학교이하
		소득수준	0: 상위 1분위	1: 하위 4분위
			2: 하위 3분위	3: 하위 2분위
			4: 하위 1분위	

2) 지역수준 변수

지역수준 변수는 시군구 129개에 대해 다음 표 5와 같이 설정하였다. 먼저, 설명변수인 타일지수는 소득불평등의 변수로서 2012 지역사회건강조사 자료를 통해 시군구별로 구하였다. 구체적으로 시군구별로 19세이상 인구를 소득수준에 따라 10분위로 구분하고 이들 간의 타일지수를 산출하였으며, 그 결과는 다음 표 6과 같다. 이때, 소득분위 간 타일지수는 소득계층 간의 격차를 보인다는 점에서 연계형 사회자본 관점의 소득불평등 개념에 부합한다.

조절변수인 투표율은 투표참여의 변수로서 중앙선거관리위원회에서 제공하는 선거통계시스템의 제19대 국회의원선거 투표부문 자료를 통해 시군구

별로 구하였다. 구체적으로 해당자료에는 시군구별로 선거인수와 투표자수가 제시되어 있으며, 이들을 투표율 산출에 이용하였다. 이때, 자료를 획득한 2012년은 국회의원선거와 대통령선거가 같이 시행된 해이지만, 전자가 지역 거버넌스 참여에 더 가까우므로 그 자료를 연구에 채택하였다.

통제변수는 지역인구특성, 지역경제특성, 지역산업특성으로 구분된다. 지역인구특성 변수에는 인구밀도, 노인인구비율을 두었으며, 이들은 국가통계포털의 2012 한국도시통계 인구부문 자료의 면적, 노인인구수, 전체인구수를 이용하여 산출하였다. 이때, 인구밀도는 지역의 인구규모에 따라 나타날 수 있는 건강의 편차를 통제하며, 노인인구비율은 노령화에 따른 노인 또는 그 부양인구의 건강 악화를 통제한다.

지역경제수준 변수로는 1인당 GRDP를 두었다. 이것은 국가통계포털의 2011 시군구 지역내총생산(당해년도 기준) 자료와 2012 한국도시통계 인구부문 자료의 전체인구수를 이용하여 산출하였으며, 자료가 제공되지 않는 서울의 구 단위에는 서울의 평균값을 부여하였다. 이때, 1인당 GRDP는 지역의 경제수준에 따른 건강의 편차를 통제한다. 또한, 지역산업구조 변수에는 농임어업비율, 제조업비율을 두었으며, 이들은 국가통계포털의 2011 사업체 노동실태현황 자료의 농임어업 종사자수, 제조업 종사자수, 총종사자수를 이용하여 산출하였다. 이때, 농임어업비율, 제조업비율은 각각 도시화, 산업화에 따른 건강의 편차를 통제한다.

표 5. 지역수준 변수의 설정

	개 념	변 수	조작적 정의	단 위	자료출처
설명변수	소득불평등	타일지수	소득분위 간 타일지수	-	2012 지역사회건강조사
조절변수	투표참여	투표율	투표자수/선거인수	-	중앙선관위 선거통계시스템 제19대 국회의원선거 투표부문
통제변수	지역인구특성	인구밀도	전체인구수/면적	천명/km ²	2012 한국도시통계 인구부문
		노인인구비율	노인인구수/전체인구수	-	2012 한국도시통계 인구부문
	지역경제수준	1인당 GRDP	GRDP/전체인구수	백만원/명	2011 시군구 지역내총생산, 2012 한국도시통계 인구부문
	지역산업구조	농임어업비율	농임어업 종사자수/총종사자수	-	2011 사업체 노동실태현황
		제조업비율	제조업 종사자수/총종사자수	-	2011 사업체 노동실태현황

표 6. 소득분위 간 타일지수의 지역별 산출 결과

순번	권역	지역	타일지수	순번	권역	지역	타일지수
1	수도권	서울 강남구	0.168	26	경기	인천 강화군	0.293
2		서울 강동구	0.188	27		인천 계양구	0.155
3		서울 강북구	0.182	28		인천 남구	0.139
4		서울 강서구	0.168	29		인천 남동구	0.167
5		서울 관악구	0.199	30		인천 동구	0.181
6		서울 광진구	0.175	31		인천 부평구	0.188
7		서울 구로구	0.180	32		인천 서구	0.122
8		서울 금천구	0.169	33		인천 연수구	0.163
9		서울 노원구	0.161	34		인천 옹진군	0.260
10		서울 도봉구	0.174	35		인천 중구	0.174
11		서울 동대문구	0.156	36		경기 가평군	0.207
12		서울 동작구	0.194	37		경기 고양시	0.166
13		서울 마포구	0.196	38		경기 과천시	0.136
14		서울 서대문구	0.203	39		경기 광명시	0.166
15		서울 서초구	0.153	40		경기 광주시	0.121
16		서울 성동구	0.184	41		경기 구리시	0.156
17		서울 성북구	0.179	42		경기 군포시	0.131
18		서울 송파구	0.153	43		경기 김포시	0.137
19		서울 양천구	0.199	44		경기 남양주시	0.171
20		서울 영등포구	0.219	45		경기 동두천시	0.211
21		서울 용산구	0.205	46		경기 부천시	0.143
22		서울 은평구	0.148	47		경기 성남시	0.146
23		서울 종로구	0.215	48		경기 수원시	0.151
24		서울 중구	0.209	49		경기 시흥시	0.151
25		서울 중랑구	0.221	50		경기 안산시	0.156

순번	권역	지역	타일지수	순번	권역	지역	타일지수
51	수도권	경기 안성시	0.176	76	부산권	부산 사하구	0.154
52		경기 안양시	0.149	77		부산 서구	0.184
53		경기 양주시	0.162	78		부산 수영구	0.157
54		경기 양평군	0.255	79		부산 연제구	0.178
55		경기 여주군	0.178	80		부산 영도구	0.203
56		경기 연천군	0.225	81		부산 중구	0.144
57		경기 오산시	0.150	82		부산 해운대구	0.192
58		경기 용인시	0.160	83		울산 남구	0.112
59		경기 의왕시	0.151	84		울산 동구	0.121
60		경기 의정부시	0.175	85		울산 북구	0.164
61		경기 이천시	0.167	86		울산 울주군	0.283
62		경기 파주시	0.162	87		울산 중구	0.181
63		경기 평택시	0.180	88		경남 김해시	0.149
64		경기 포천시	0.240	89		경남 양산시	0.177
65		경기 하남시	0.182	90		경남 창원시	0.141
66		경기 화성시	0.140	91	대구권	대구 남구	0.209
67	부·울권	부산 강서구	0.258	92		대구 달서구	0.167
68		부산 금정구	0.180	93		대구 달성군	0.183
69		부산 기장군	0.205	94		대구 동구	0.174
70		부산 남구	0.187	95		대구 북구	0.180
71		부산 동구	0.184	96		대구 서구	0.150
72		부산 동래구	0.158	97		대구 수성구	0.204
73		부산 부산진구	0.195	98		대구 중구	0.202
74		부산 북구	0.140	99		경북 경산시	0.134
75		부산 사상구	0.193	100		경북 고령군	0.273

순번	권역	지역	타일지수	순번	권역	지역	타일지수
101	대구권	경북 군위군	0.342	117	대전권	대전 대덕구	0.192
102		경북 성주군	0.384	118		대전 동구	0.166
103		경북 영천시	0.262	119		대전 서구	0.177
104		경북 청도군	0.316	120		대전 유성구	0.169
105		경북 칠곡군	0.204	121		대전 중구	0.139
106		경남 창녕군	0.315	122		충북 보은군	0.232
107	광주권	광주 광산구	0.175	123		충북 옥천군	0.248
108		광주 남구	0.194	124		충북 청원군	0.301
109		광주 동구	0.229	125		충북 청주시	0.147
110		광주 북구	0.176	126		충남 계룡시	0.159
111		광주 서구	0.189	127		충남 공주시	0.205
112		전남 나주시	0.236	128		충남 금산군	0.252
113		전남 담양군	0.271	129		충남 논산시	0.257
114		전남 장성군	0.151				
115		전남 함평군	0.350				
116		전남 화순군	0.222				

IV. 연구결과

1. 표본의 일반적 특성

표본의 일반적 특성을 살펴보았으며, 이를 정리하면 다음 표 7과 같다. 먼저, 이들 중 개인단위 표본을 변수의 평균을 중심으로 살펴보면 다음과 같다. 표본의 관측수는 125,049명이며 각 변수의 평균은 불건강 0.175등급(건강=0등급), 성별 0.550등급(남성=0등급), 연령 1.891등급(19-34세=0등급), 교육수준 1.059등급(대학교이상=0등급), 소득수준 2.024등급(상위1분위=0등급)을 나타냈다. 이에 따라, 표본의 약 17.5%가 건강이 부정적이고, 약 55.0%가 남성임을 알 수 있다. 또한, 연령, 교육수준, 소득수준은 각각 2등급 45-54세, 1등급 고등학교, 2등급 하위 3분위에 중위수가 위치할 것으로 예상된다.

다음으로, 지역단위 표본을 주요변수인 타일지수와 투표율을 통해 살펴보면 다음과 같다. 표본의 관측수는 129개이며, 타일지수는 평균 0.189로 울산 남구에서 최솟값 0.112, 경북 성주군에서 최댓값 0.384를 나타냈다. 투표율은 평균 0.543이었고, 경기 여주군에서 최솟값 0.441, 충북 보은군에서 최댓값 0.668을 보였다.

표 7. 표본의 일반적 특성

		관측수	평균	표준편차	최솟값	최댓값
개 인 수 준	불건강	125,049	0.175	0.381	0	1
	성별	125,049	0.550	0.497	0	1
	연령	125,049	1.891	1.427	0	4
	교육수준	125,049	1.059	1.109	0	3
	소득수준	125,049	2.024	1.420	0	4
지 역 수 준	탈일지수	129	0.189	0.049	0.112	0.384
	투표율	129	0.543	0.040	0.441	0.668
	인구밀도	129	6.933	7.238	0.039	28.501
	노인인구비율	129	0.130	0.057	0.056	0.332
	1인당 GRDP	129	0.028	0.024	0.003	0.192
	농임어업비율	129	0.003	0.008	0.000	0.041
	제조업비율	129	0.241	0.198	0.013	0.723

2. 개별변수 간의 관계

1) 개인수준 변수 간의 관계

개별변수 간의 관계를 개인수준 변수와 지역수준 변수로 구분하여 살펴 보았다. 개인수준 변수에 대해서는 오즈비 분석과 피어슨 상관분석을 실시 하였다. 먼저, 오즈비 분석은 불건강을 종속변수로 두고 변수마다 개별적으로 수행하였으며, 그 결과는 다음 표 8과 같다. 오즈비는 모두 성별, 연령, 교육수준, 소득수준에서 등급이 높아질수록 증가하였으며 95% 신뢰구간에 서 유의한 차이를 나타냈다. 이 결과를 통해, 여성, 고연령층, 저교육층, 저 소득층에서 상대적으로 건강이 부정적임을 확인할 수 있다.

다음으로, 피어슨 상관분석을 개인수준 변수에 대해 실시하였으며, 그 결과는 다음 표 9와 같다. 이때, 상관성은 그 크기가 0.3 이상이면 뚜렷하다고 판단하였다. 먼저, 불건강은 연령과 교육수준의 등급과 뚜렷한 양의 상관성을 보였다. 한편, 연령은 교육수준 및 소득수준과 뚜렷한 양의 상관성을 보였고, 교육수준과 소득수준도 서로 상관성을 나타냈다. 이에 따라, 전반적으로 고연령층, 저교육층, 저소득층이 서로 겹치면서 건강이 부정적인 양상을 보이는 것으로 판단된다.

표 8. 개인수준 변수의 오즈비 분석 결과

	등급	관측수	불건강비율	오즈비	95% 신뢰구간
성별	0	56,264	0.139	1.000	
	1	68,785	0.204	1.584	1.537-1.633
연령	0	28,075	0.045	1.000	
	1	26,275	0.069	1.566	1.455-1.686
	2	26,223	0.126	3.014	2.818-3.222
	3	20,176	0.227	6.145	5.758-6.559
	4	24,300	0.449	17.130	16.107-18.217
교육수준	0	50,837	0.065	1.000	
	1	38,567	0.127	2.097	2.001-2.196
	2	13,091	0.249	4.784	4.536-5.045
	3	22,554	0.463	12.452	11.916-13.011
소득수준	0	24,812	0.085	1.000	
	1	25,013	0.095	1.133	1.065-1.205
	2	22,847	0.117	1.434	1.350-1.523
	3	27,165	0.182	2.420	2.292-2.554
	4	25,212	0.388	6.867	6.523-7.229

표 9. 개인수준 변수의 피어슨 상관분석 결과

	1	2	3	4
1. 불건강	1.000			
2. 성별	0.085	1.000		
3. 연령	0.360	0.020	1.000	
4. 교육수준	0.371	0.166	0.680	1.000
5. 소득수준	0.259	0.046	0.356	0.450

2) 지역수준 변수 간의 관계

지역수준 변수에 대해서 피어슨 상관분석과 산점도 탐색을 실시하였다. 먼저, 피어슨 상관분석을 지역수준 변수에 대해 수행하였으며, 그 결과는 다음 표 10과 같다. 이때, 개인수준 변수인 불건강을 지역수준의 불건강 비율로 변환하여 같이 분석하였으며, 상관성은 그 크기가 0.3이상이면 뚜렷하다고 판단하였다.

피어슨 상관분석의 결과를 주요변수인 불건강비율, 타일지수, 투표율을 중심으로 살펴보면 다음과 같다. 먼저, 불건강비율은 타일지수, 노인인구비율, 농임어업비율과 뚜렷한 양의 상관성을 보였으며, 인구밀도와는 뚜렷한 음의 상관성을 보였다. 이에 따라, 건강은 소득불평등, 노령화에 따라 악화되고, 도시화와 인구규모에 따라 향상되는 것으로 나타났다.

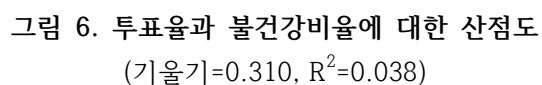
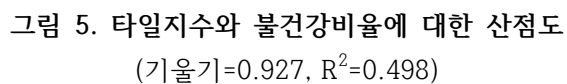
타일지수는 투표율, 노인인구비율, 농임어업비율과 뚜렷한 양의 상관성을 보여, 소득불평등이 도시화에 따라 감소하고 노령화와 투표참여에 따라 증가하는 것으로 나타났다. 이때, 노인인구비율과 농임어업비율이 서로 뚜렷한 양의 상관성을 보인다는 점을 고려 시, 노령화가 주로 농촌 지역에서 진행되고 이들 지역에서 건강 악화와 소득불평등 심화가 커지는 것으로 판단된다.

한편, 투표율은 노인인구비율만이 뚜렷한 양의 상관성을 보여, 투표참여가 노령화에 따라 증가하는 것으로 나타났다. 투표율은 농임어업비율과는 약한 양의 상관성을 보였는데, 이에 따라 실제 동원투표 경향은 농촌 지역보다는 노령화가 진행된 지역에서 더 클 것으로 추측된다.

표 10. 지역수준 변수의 피어슨 상관분석 결과

	1	2	3	4	5	6	7
1. 불건강비율	1.000						
2. 타일지수	0.706	1.000					
3. 투표율	0.195	0.313	1.000				
4. 인구밀도	-0.416	-0.275	0.003	1.000			
5. 노인인구비율	0.912	0.771	0.328	-0.305	1.000		
6. 1인당 GRDP	-0.027	0.046	0.117	-0.069	-0.034	1.000	
7. 농임어업비율	0.573	0.440	0.152	-0.262	0.628	0.161	1.000
8. 제조업비율	0.198	0.133	-0.105	-0.513	0.050	0.228	0.060

다음으로, 산점도 탐색을 타일지수, 투표율과 불건강비율의 관계에 대해 수행하였으며, 그 결과는 다음 그림 5, 6과 같다. 각 그림에서 직선은 회귀선이며, 회귀선 외곽의 곡선은 95% 신뢰구간 경계를 의미한다. 이때, 회귀선의 기울기는 두 변수의 관계를 나타내고 R^2 값은 회귀선의 설명력을 제시한다. 먼저, 타일지수와 불건강비율에 대한 산점도는 소득불평등이 높을수록 건강이 부정적인 양상을 보였으며 회귀선의 설명력도 높았다. 다음으로, 투표율과 불건강비율의 산점도는 투표참여가 확대될수록 건강이 부정적이어서 연계형 사회자본 관점과 상반되는 양상을 보였고, 회귀선의 설명력도 낮게 나타났다. 한편, 산점도에서 농촌 지역의 성격이 큰 시군 지역 다수가 이상치(outlier)의 양상을 보였으며, 이들 지역이 회귀선의 기울기와 설명력에 영향을 미쳤을 것으로 예상된다.



3. 불건강에 대한 회귀분석

소득불평등과 건강의 관계에 대한 투표참여의 조절효과를 살피기 위해, 불건강에 대해 다수준 혼합효과 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 그 결과는 다음 표 11의 모형 1-6과 같다. 이때, 종속변수인 불건강은 건강이 부정적인 경우에 1, 건강이 긍정적인 경우에 0의 값을 가진다. 이에 따라, 독립변수의 계수가 양수이면, 독립변수가 증가할수록 건강이 악화된다고 해석할 수 있다.

먼저, 모형 1에는 랜덤효과만을 살펴보았다. 랜덤효과는 불건강에 대해 유의하였고, 이를 통해 지역 간 차이를 확인할 수 있었다. 모형 2에는 개인수준 통제변수를 추가하였으며, 성별, 연령, 소득수준, 교육수준 모두 불건강에 대해 유의하게 나타났다. 모형 3에는 지역수준 통제변수를 추가하였으나 이들은 모두 유의하지 않았다. 그중 노인인구비율은 모형 5와 6에서는 유의한 양의 상관성을 보여, 노령화에 따라 건강이 악화되는 것으로 나타났다.

모형 4에는 지역수준 설명변수인 타일지수를 추가하였다. 이때, 타일지수는 불건강에 대해 유의하지 않았고, 이에 따라 소득불평등이 클수록 건강이 부정적이라는 가설 1은 기각되었다. 모형 5에는 지역수준 조절변수인 투표율을 추가하였다. 투표율은 불건강과 유의한 음의 상관성을 보였으며, 투표참여가 확대될수록 건강이 긍정적이라는 가설 2는 지지되었다. 모형 6에는 타일지수와 투표율의 상호작용항을 추가하였다. 이때, 타일지수, 투표율은 불건강과 유의한 양의 상관성을 보였고, 상호작용항은 불건강과 유의한 음의 상관성을 보였다. 이에 따라, 투표참여가 확대될수록 소득불평등 증가에 따른 건강 악화가 완화된다는 가설 3은 지지되었다.

표 11. 불건강에 대한 회귀분석 결과

	모형 1	모형 2	모형 3	모형 4	모형 5	모형 6
상수	-1.570(0.036)***	-3.801(0.028)***	-3.802(0.064)***	-3.805(0.076)***	-3.378(0.207)***	-5.167(0.813)***
<i>개인수준</i>						
성별		0.288(0.017)***	0.290(0.017)***	0.290(0.017)***	0.290(0.017)***	0.290(0.017)***
연령		0.473(0.009)***	0.473(0.009)***	0.473(0.009)***	0.474(0.009)***	0.473(0.009)***
교육		0.342(0.010)***	0.340(0.010)***	0.339(0.010)***	0.339(0.010)***	0.339(0.010)***
소득		0.208(0.007)***	0.207(0.007)***	0.207(0.007)***	0.207(0.007)***	0.207(0.007)***
<i>지역수준</i>						
인구밀도			-0.003(0.003)	-0.003(0.003)	-0.003(0.003)	-0.003(0.002)
노인인구비율			0.251(0.341)	0.732(0.476)	0.917(0.480)*	1.091(0.476)**
1인당 GRDP			-0.353(0.653)	-0.248(0.651)	-0.042(0.651)	-0.367(0.656)
농임업비율			1.864(2.568)	1.459(2.558)	0.962(2.533)	0.979(2.484)
제조업비율			-0.011(0.092)	0.003(0.091)	-0.017(0.091)	0.032(0.092)
타일지수				-0.687(0.479)	-0.607(0.474)	7.989(3.813)**
투표율					-0.736(0.394)*	2.467(1.461)*
타일지수*투표율						-15.520(6.830)**
랜덤효과	0.399(0.026)***	0.142(0.013)***	0.136(0.013)***	0.136(0.013)***	0.132(0.013)***	0.128(0.013)***
Log Likelihood	-56672.4	-47295.7	-47292.343	-47291.327	-47289.601	-47287.065

*: p<0.1, **: p<0.05, ***: p<0.01

4. 수도권에서의 결과

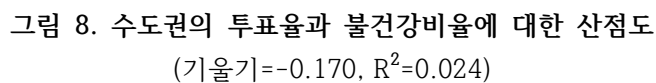
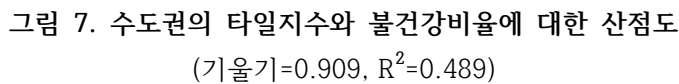
대도시권 중 수도권의 시군구 66개 지역과 그 인구에 대해 별도의 분석을 일부 실시하였다. 여기서 수도권은 한국인구의 절반가량이 거주하는 대도시권으로서, 권역의 범위가 넓고 도시화가 현저하여 대도시권의 특성이 뚜렷하게 나타날 것으로 예상된다.

먼저, 표본의 일반적 특성을 살펴보았으며, 이를 정리하면 다음 표 12와 같다. 수도권은 전체 대도시권과 비교하여, 개인수준 변수에서 성별, 연령, 교육수준, 소득수준은 모두 평균과 표준편차가 낮게 나타났으며, 지역수준 변수에서 인구밀도와 1인당 GRDP만이 평균과 표준편차가 높게 나왔다. 결과적으로 수도권은 평균적으로 저연령층, 고교육층, 고소득층의 비율이 높고 사회인프라와 경제수준이 상향되어 있어, 예상과 같이 대도시권의 특성이 전체 대도시권보다 뚜렷한 것으로 보인다.

다음으로, 산점도 탐색을 타일지수, 투표율과 불건강비율의 관계에 대해 수행하였으며, 그 결과는 다음 그림 7, 8과 같다. 먼저, 타일지수와 불건강비율에 대한 산점도는 소득불평등이 높을수록 건강이 부정적인 양상을 보였고 회귀선의 설명력도 높게 나타났다. 다음으로, 투표율과 불건강비율의 산점도는 투표참여가 확대될수록 건강이 긍정적이어서 연계형 사회자본 관점과 부합하는 양상을 보였으나, 회귀선의 설명력은 낮게 나타났다. 한편, 산점도에서 농촌 지역의 성격이 큰 시군 지역 일부가 이상치로 나타났으며, 이들 지역이 회귀선의 기울기와 설명력에 영향을 미쳤을 것으로 예상된다.

표 12. 수도권 표본의 일반적 특성

		관측수	평균	표준편차	최솟값	최댓값
개 인 수 준	불건강	67,105	0.151	0.358	0	1
	성별	67,105	0.549	0.198	0	1
	연령	67,105	1.758	1.399	0	4
	교육수준	67,105	0.915	1.038	0	3
	소득수준	67,105	1.849	1.399	0	4
지 역 수 준	타일지수	66	0.176	0.033	0.121	0.293
	투표율	66	0.536	0.038	0.441	0.653
	인구밀도	66	9.374	8.154	0.067	28.501
	노인인구비율	66	0.113	0.036	0.066	0.260
	1인당 GRDP	66	0.029	0.028	0.003	0.192
	농임어업비율	66	0.002	0.005	0.000	0.027
	제조업비율	66	0.208	0.180	0.017	0.615



마지막으로 소득불평등과 건강의 관계에 대한 투표참여의 조절효과를 살피기 위해, 불건강에 대해 회귀분석을 실시하였다. 그 결과는 다음 표 13의 모형 1^C-6^C과 같다. 각 모형의 결과는 전체 대도시권에서의 결과와 대체로 유사한 양상을 보였으며 일부분 차이점을 나타냈다. 구체적으로 모형 1^C과 2^C에서는 각각 랜덤효과와 개인수준 변수가 유의하였다. 모형 3^C에서는 인구밀도가 불건강과 유의한 음의 상관성을 보여, 인구규모가 클수록 건강이 긍정적인 것으로 나타났다.

모형 4^C와 5^C에서 타일지수와 투표율은 각각 불건강에 대해 유의하지 않았고, 이에 따라 소득불평등과 투표참여 각각의 건강과의 관계에 대해 제시된 가설 1과 2가 기각되었다. 모형 6^C에서는 타일지수, 투표율이 불건강과 유의한 양의 상관성을 보였고, 상호작용항은 불건강과 유의한 음의 상관성을 보였다. 이에 따라, 투표참여가 확대될수록 소득불평등 증가에 따른 건강 악화가 완화된다는 가설 3은 지지되었다. 또한, 모형 6^C은 각 변수의 유의성 수준이 전체 대도시권의 모형 6에서보다 높게 나타났다.

표 13. 수도권외의 불건강에 대한 회귀분석 결과

	모형 1 ^C	모형 2 ^C	모형 3 ^C	모형 4 ^C	모형 5 ^C	모형 6 ^C
상수	-1.719(0.038)***	-3.735(0.037)***	-3.685(0.103)***	-3.745(0.133)***	-3.283(0.356)***	-7.318(1.312)***
<i>개인수준</i>						
성별		0.294(0.025)***	0.295(0.025)***	0.295(0.025)***	0.295(0.025)***	0.295(0.025)***
연령		0.456(0.012)***	0.456(0.012)***	0.456(0.012)***	0.456(0.012)***	0.456(0.012)***
교육수준		0.335(0.014)***	0.334(0.014)***	0.334(0.014)***	0.334(0.014)***	0.335(0.014)***
소득수준		0.196(0.009)***	0.196(0.009)***	0.195(0.009)***	0.195(0.009)***	0.196(0.009)***
<i>지역수준</i>						
인구밀도			-0.005(0.003)*	-0.006(0.003)*	-0.005(0.003)*	-0.005(0.003)*
노인인구비율			0.189(0.616)	-0.338(0.955)	-0.353(0.935)	-0.256(0.882)
1인당 GRDP			0.186(0.828)	0.098(0.834)	0.198(0.819)	-0.688(0.825)
농임업비율			-0.558(5.385)	-0.061(5.406)	0.756(5.324)	3.010(5.060)
제조업비율			-0.109(0.130)	-0.103(0.130)	-0.197(0.145)	-0.130(0.138)
타일지수				0.698(0.969)	0.670(0.949)	22.663(6.960)***
투표율					-0.828(0.594)	6.560(2.391)***
타일지수*투표율						-40.258(12.637)***
랜덤효과	0.290(0.028)***	0.121(0.018)***	0.113(0.017)***	0.112(0.017)***	0.108(0.018)***	0.096(0.017)***
Likelihood	-28215.932	-23798.277	-23795.924	-23795.666	-23794.718	-23789.844

*: p<0.1, **: p<0.05, ***: p<0.01

V. 논의

1. 개별변수 간의 관계 고찰

본 연구는 회귀분석에 앞서, 개별변수 간의 관계를 개인수준 변수와 지역수준 변수로 구분하여 살펴보았으며 그 결과를 고찰하면 다음과 같다. 먼저, 개인수준 변수에 대한 오즈비 분석과 피어슨 상관분석을 통해, 여성, 고연령층, 저교육층, 저소득층에서 건강이 부정적임을 확인할 수 있었다. 이 결과는 기존 연구에서 여성과 고연령층은 유병률이 높게 나타나고 저교육층과 저소득층은 사회경제적 지위로 인해 건강이 부정적인 경향을 보이는 것과 부합한다. 이때, 구체적으로 저교육층은 건강행동에 대한 인식이 낮고 저소득층은 자원이 결핍되어 건강이 부정적이기 쉽다(Deaton, 2013).

다음으로, 지역수준 변수에 대해서는 피어슨 상관분석과 산점도 탐색을 실시하였다. 주요변수의 관계만을 살펴보면 타일지수와 불건강비율은 뚜렷한 양의 상관성을 보였고, 투표율과 불건강비율은 비교적 약한 양의 상관성을 보였다. 이때, 후자는 연계형 사회자본 관점과 상이하게 투표율이 높을수록 건강이 부정적인 경향을 일부 보였는데, 여기에는 동원투표 경향이 작용한 것으로 판단된다. 하지만 두 관계의 상관성은 모두 개인수준을 고려한 회귀분석의 양상과는 부합하지 않았으며, 이에 따라 그 결과는 생태적 오류를 내포한 것으로 추측된다.

2. 불건강에 대한 회귀분석 고찰

불건강에 대한 회귀분석 결과를 통해 개별변수와 불건강과의 관계를 단면적(cross-sectional)으로 확인할 수 있었으며, 개인수준 변수와 타일지수, 투표율, 상호작용항이 보인 결과를 고찰하면 다음과 같다. 먼저, 개인수준 변수는 모든 모형에서 유의하여 개별변수 간의 관계에서와 유사한 결과가 나타났다. 이때, 개인수준 변수는 서로가 통제되어도 유의하였다는 점에서 각각 개별적인 경로를 통해 건강과 관계를 형성하는 것으로 보인다. 다만, 본 연구에서는 고용, 결혼 등의 변수가 고려되지 않아, 각 개인수준 변수의 유의성이 높게 나타났을 가능성이 있다.

다음으로, 타일지수는 모형 4에서 유의하지 않았으며, 이에 따라 소득불평등은 건강과 유의한 관계를 형성하지 않아 연계형 사회자본 관점과 부합하지 않는 양상을 보였다. 한국의 전국을 대상으로 한 기존 연구에서는 그 관계가 유의하게 나타났다는 점에서, 본 연구의 결과는 그 대상이 대도시권으로 한정된 것과 관련 있어 보인다. 이러한 대도시권은 농촌 지역보다 사회인프라가 물리적 특성, 이용가능성, 서비스 제공 측면에서 전반적으로 상향되어 있다고 알려져 있다(Macintyre, Ellaway와 Cummins, 2002; 윤태호와 김지현, 2006). 이때, 대도시권에서 소득불평등의 편차는 사회인프라 결핍의 편차로 뚜렷하게 반영되지 않으며, 그에 따라 소득불평등과 건강의 관계의 유의성도 감소하는 것으로 추측된다..

한편, 투표율과 상호작용항은 각각 모형 5와 6에서 유의하였으며, 연계형 사회자본 관점에 따라 투표참여는 건강에 긍정적인 동시에 소득불평등과 건강의 관계도 완화하는 것으로 나타났다. 하지만 이 결과는 투표율과 상호작용항의 불건강과의 상관성을 보인 것에 불과하므로, 이에 대해 다음과 같이 연결형 사회자본, 만족감, 역인과성 등의 대안적 설명이 제시될 수 있다.

먼저, 연결형 사회자본 관점에서 Blakely, Kennedy와 Kawachi (2001)는

정치참여가 아닌 사회참여가 투표참여로 표출될 가능성을 제기하였다. 다시 말해, 연결형 사회자본에 따른 사회참여는 건강에 긍정적인 동시에 투표참여로 표출되고, 이에 따라 투표참여는 건강과 상관성을 보일 수 있다. 한편, 만족감 측면에서는 Riker와 Ordeshook (1968)의 투표산술 함수를 고려할 수 있다. 이들에 따르면 참여자에게는 투표참여에 대한 만족감이 작용하며, 이것은 연결형 사회자본과 관련 있는 시민적 의무감에 국한되지 않는다. 이 경우에 참여자가 얻는 만족감은 그 자체로 정신건강에 긍정적으로 작용할 수 있다. 마지막으로, Denny와 Doyle (2007)는 건강할수록 투표참여가 더 활발함을 제시한 바 있다. 다시 말해, 투표참여는 건강에 긍정적일 수도 있지만, 반대로 건강이 투표참여를 확대하는데 작용할 수 있다.

추가적으로 수도권에서의 결과 중 회귀분석 결과만 고찰하면 다음과 같다. 타일지수와 투표율은 모형 4^C와 모형 5^C에서 각각 불건강에 대해 유의하지 않았고, 상호작용항은 모형 6^C에서 전체 대도시권의 모형 6보다 그 유의성이 증가하였다. 이에 따라, 수도권에서 소득불평등과 투표참여는 각각 건강과 관계가 유의하지 않고, 투표참여는 소득불평등과 건강의 관계를 완화하는 것으로 드러났다. 이때, 모형 4와 4^C의 타일지수의 경우와 유사하게, 모형 5^C에서 투표율이 유의하지 않은 것도 수도권의 사회인프라가 전체 대도시권에 비해 비교적 상향되어 있어 나타난 결과로 추측된다. 이에 비해, 모형 6^C의 상호작용항은 간접적인 미세한 변화를 감지하기 때문에 유의한 결과를 보일 수 있었던 것으로 판단된다.

3. 한계와 제언

본 연구는 연구방법과 관련하여 다음의 한계를 보인다. 먼저, 연구대상이 한정되어 있어 그 결과의 보편성에 대한 검토가 필요하다. 구체적으로 본 연구는 2012년 한국 대도시권을 단면적으로 분석하여 그 결과가 특정한 정치경제적 상황에서의 상관성을 살피는 데 그치고 있다. 이에 대해 선거실시년에 대한 자료를 통합하거나 대도시권을 권역별로 구분하여 분석함으로써, 시간과 지역에 따른 결과의 차이를 살펴보는 방법이 제시될 수 있다.

다음으로, 변수를 재설정했을 때의 결과에 대해서도 검토가 요구된다. 종속변수인 불건강에 대해서는 주관적 건강 이외에 다른 지표도 살펴볼 필요가 있다. 주관적 건강은 응답자의 주관을 기준으로 하므로, 그가 처한 사회경제적 상황이 응답결과에 영향을 미칠 수 있다. 이에 비해, 만성질환수나 이환일수는 상대적으로 객관적이므로 주관적 건강을 통한 분석을 보완할 수 있을 것이다. 조절변수인 투표참여에 대해서도 다른 방식의 정치참여로 대체하여 살펴볼 필요가 있다. 기실, 투표참여는 제도적이면서 적극성이 낮은 독특한 방식의 정치참여에 불과하며 정치참여를 온전히 대표하지 못한다. 이에 따라, 투표참여와 다른 정치참여 방식에 대해 별도의 분석이 시행되어야 한다.

한편, 전제한 연계형 사회자본 관점의 관계 경로와 연구 결과가 부합하는지에 대해 추가적 분석이 필요하다. 우선, 본 연구는 전제한 관점과 달리 소득불평등과 건강의 관계가 유의하지 않았으나 그 원인을 실증하지 못하였다. 이에 대해, 사회인프라나 다른 매개 요인이 그 관계에 어떻게 작용하는지 확인이 필요하다. 또한, 투표참여와 건강의 관계와 투표참여의 조절효과가 각각 나타났으나, 이들이 전제한 관점에 따른다고 단정할 수 없었다. 이에 따라, 투표참여는 관계 경로에서 거버넌스의 건강정책과 연관되는지 추가적으로 실증되어야 한다. 그리고 본 연구는 소득불평등과 투표참여의

관계를 살피지 못해, 전제한 관점에서의 투표참여의 매개효과를 확인할 수 없었다. 이와 관련해서 투표참여는 개인단위 표본이 부재하므로, 다년의 지역단위 표본을 통합하여 지역수준의 결과를 살피는 방법이 가능해 보인다. 이를 통해, 소득불평등과 투표참여의 관계를 변수 각각의 건강과의 관계와 함께 확인한다면 투표참여의 매개효과를 실증할 수 있을 것이다.

마지막으로, 투표참여 확대 자체를 위한 방안이 별도로 강구되어야 한다. 본 연구는 투표참여의 조절효과는 확인할 수 있었으나, 소득불평등과 사회적 분리의 완화를 우회하면서 자발적인 투표참여를 확대하는 방안은 숙제로 남겨 두었다. 이와 관련하여, 정치적 갈등이 사회를 분열시키면서 전선으로 참여자를 결집한다고 전제한 샤츠슈나이더 (2008)와 최장집 (2002)의 관점을 고려할 수 있다. 이들에 따르면 협애한 갈등은 소수의 참여자를 대표하여 정치적 대표성의 불평등을 심화하고, 이에 따라 하위계층은 사회경제적 이익이 대표되지 않는 거버넌스에서 점차 이탈하게 된다. 그리고 이러한 과정은 투표참여 축소와 대표성 불평등의 심화 간의 악순환으로 다시 나타나게 된다. 결국, 투표참여 확대를 위해서는 기존 갈등을 하위계층을 대표하는 갈등으로 대체하여 대표성 불평등을 완화하는 방안이 고안될 필요가 있다. 그리고 그 제도적, 비제도적 방안은 소득불평등과 건강의 관계를 완화하는 데에 하나의 개입지점이 될 수 있을 것이다.

VI. 결론

소득불평등은 거버넌스에 대한 하위계층의 정치참여를 저해하여 사회적 투자를 하락시킴으로써 이들의 건강을 악화시킨다. 그런데 소득불평등 증가에 따른 건강 악화는 계층 간의 형평성을 저하시킬 뿐만 아니라, 거버넌스에서 운용되는 인적자본의 축적을 저해함으로써 거버넌스 자체의 실패를 불러올 수 있다(Suhrcke 외, 2005). 하지만 자원이 풍부한 상위계층은 거버넌스 실패가 곧바로 그들의 실패가 되지 않기에 그 성패에 미온적인 경향을 보이며, 이에 따라 남겨지는 대안은 하위계층의 정치참여를 확대하여 거버넌스에 대한 사회적 통제를 재건하는 것이다(Deaton, 2013). 요컨대, 소득불평등과 건강의 부정적 관계는 거버넌스 실패를 유발할 수 있으며, 이것은 상위계층의 시혜보다도 하위계층의 자기해방(self-emancipation)으로서의 정치참여를 통해서 극복가능하다(Draper, 1971).

본 연구는 이러한 인식 하에 연계형 사회자본 관점을 전제하여, 한국의 대도시권에서 소득불평등과 건강의 관계 경로 가운데 하나인 투표참여의 조절효과를 실증하고자 하였다. 결과적으로, 대도시권과 그 일부인 수도권에서 투표참여의 확대는 소득불평등 증가에 따른 건강 악화를 완화하는 것으로 나타났으며, 이를 통해 투표참여의 조절효과를 확인할 수 있었다. 하지만 이 결과는 투표참여에 따른 후속적인 경로가 규명되지 않아, 연계형 사회자본 관점에 따른 것으로 단정하기 힘들다. 그리고 투표참여 확대 자체에 대한 방안에 대해서도 추가적인 모색이 필요하다. 그럼에도 본 연구는 대중적 정치참여로서의 투표참여를 소득불평등과 건강의 관계에 대한 개입 지점으로 제기하였다는 점에서 여전히 그 의의가 있다.

소득불평등과 건강의 관계 경로에 대한 연구는 단순히 소득불평등이 유발하는 부정적 사회현상을 제기하는 것을 넘어 그 관계를 완화할 개입지점을 제시하는 데에 의의가 있다. 그런데 그 개입지점으로 당위적인 대안만이 제시된다면, 이것은 실현되지 못하고 개입이 힘든 현실을 방증하는 데에 그칠 수 있다. 그러므로 현실에서 살아가는 대중과 연계된 정치적 방안이 개입지점으로 고려되어야 하며, 이를 통해서야 비로소 조금 더 현실에 뿌리내린 대안이 수립될 수 있을 것이다.

참고문헌

- Arnstein, S. R. (1969). A ladder of citizen participation. *Journal of the American Institute of planners*, 35(4), 216-224.
- Blakely, T. A., Kennedy, B. P., & Kawachi, I. (2001). Socioeconomic inequality in voting participation and self-rated health. *American journal of public health*, 91(1), 99.
- Brady, H. E., Verba, S., & Schlozman, K. L. (1995). Beyond SES: A resource model of political participation. *American political science review*, 89(02), 271-294.
- Deaton, A. (2013). What does the empirical evidence tell us about the injustice of health inequalities. *Inequalities in health: concepts measures, and ethics*, 263-281.
- Denny, K. J., & Doyle, O. M. (2007). “... Take up thy bed, and vote” Measuring the relationship between voting behaviour and indicators of health. *The European Journal of Public Health*, 17(4), 400-401.
- Diez-Roux, A., Schwartz, S., & Susser, E. (2002). Ecologic studies and ecologic variables in public health research: The Oxford textbook of public health.
- Draper, H. (1971). The principle of self-emancipation in Marx and Engels. *Socialist Register*, 8(8).
- Easton, D. (1953). *The Political System*. New York: Knopf.
- Fujiwara, T. (2010). Voting technology, political responsiveness, and infant health: evidence from Brazil. *Department of Economics, University of British Columbia*.

- Galbraith, J. K., & Hale, J. T. (2008). State Income Inequality and Presidential Election Turnout and Outcomes. *Social Science Quarterly*, 89(4), 887-901.
- Gravelle, H. (1998). How much of the relation between population mortality and unequal distribution of income is a statistical artefact? *BMJ: British Medical Journal*, 316(7128), 382.
- Harper, S., King, N. B., Meersman, S. C., Reichman, M. E., Breen, N., & Lynch, J. (2010). Implicit value judgments in the measurement of health inequalities. *Milbank Quarterly*, 88(1), 4-29.
- Islam, M. K., Merlo, J., Kawachi, I., Lindström, M., Burström, K., & Gerdtham, U.-G. (2006). Does it really matter where you live? A panel data multilevel analysis of Swedish municipality-level social capital on individual health-related quality of life. *Health Economics, Policy and Law*, 1(03), 209-235.
- Islam, M. K., Gerdtham, U.-G., Gullberg, B., Lindström, M., & Merlo, J. (2008). Social capital externalities and mortality in Sweden. *Economics & Human Biology*, 6(1), 19-42.
- Jessop, B. (1998). The Rise of Governance and the Risks of Failure: the Case of Economic Development. *International social science journal*, 50(155), 29-45.
- Kawachi, I., & Kennedy, B. P. (1997). The relationship of income inequality to mortality: does the choice of indicator matter? *Social science & medicine*, 45(7), 1121-1127.
- Kawachi, I., & Kennedy, B. P. (1999). Income inequality and health: pathways and mechanisms. *Health services research*, 34(1 Pt 2), 215.
- Kennedy, B. P., Kawachi, I., Glass, R., & Prothrow-Stith, D. (1998). Income distribution, socioeconomic status, and self rated health in the United States: multilevel analysis. *Bmj*, 317(7163), 917-921.

- Kim, J.-o., & Koh, B. (1972). Electoral behavior and social development in South Korea: An aggregate data analysis of presidential elections. *The Journal of Politics*, 34(03), 825-859.
- Klein, K. J., Dansereau, F., & Hall, R. J. (1994). Levels issues in theory development, data collection, and analysis. *Academy of Management Review*, 19(2), 195-229.
- Kuh, D., Ben-Shlomo, Y., Lynch, J., Hallqvist, J., & Power, C. (2003). Life course epidemiology. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 57(10), 778.
- Lynch, J. W., & Kaplan, G. A. (1997). Understanding how inequality in the distribution of income affects health. *Journal of Health Psychology*, 2(3), 297-314.
- Lynch, J. W., Kaplan, G. A., Pamuk, E. R., Cohen, R. D., Heck, K. E., Balfour, J. L., & Yen, I. H. (1998). Income inequality and mortality in metropolitan areas of the United States. *American journal of public health*, 88(7), 1074-1080.
- Lynch, J. W., Smith, G. D., Kaplan, G. A., & House, J. S. (2000). Income inequality and mortality: importance to health of individual income, psychosocial environment, or material conditions. *BMJ: British Medical Journal*, 320(7243), 1200.
- Lynch, J. W., Smith, G. D., Harper, S. A., Hillemeier, M., Ross, N., Kaplan, G. A., & Wolfson, M. (2004). Is income inequality a determinant of population health? Part 1. A systematic review. *Milbank Quarterly*, 82(1), 5-99.
- Macinko, J., & Starfield, B. (2001). The utility of social capital in research on health determinants. *Milbank Quarterly*, 79(3), 387-427.
- Macinko, J. A., Shi, L., Starfield, B., & Wulu, J. T. (2003). Income inequality and health: a critical review of the literature. *Medical Care Research and*

Review, 60(4), 407-452.

Macintyre, S., Ellaway, A., & Cummins, S. (2002). Place effects on health: how can we conceptualise, operationalise and measure them? *Social science & medicine*, 55(1), 125-139.

Marmot, M., & Wilkinson, R. (2005). *Social determinants of health*: Oxford University Press.

Milbrath, L. W., & Goel, M. L. (1977). *Political Participation: How and why Do People Get Involved in Politics?* : Rand McNally College Publishing Company.

Muntaner, C., Lynch, J., & Smith, G. D. (2001). Social capital, disorganized communities, and the third way: understanding the retreat from structural inequalities in epidemiology and public health. *International Journal of Health Services*, 31(2), 213-237.

Navarro, V., & Muntaner, C. (2014). *The Financial and Economic Crises and Their Impact on Health and Social Well-Being*. Nueva York: Baywood Publishing Company.

Park, J., Ryu, S.-Y., Han, M.-a., & Choi, S.-W. (2015). The association between income inequality and all-cause mortality across urban communities in Korea. *BMC public health*, 15(1), 574.

Putnam, R. D., Leonardi, R., & Nanetti, R. Y. (1994). *Making democracy work: Civic traditions in modern Italy*. Princeton university press.

Riker, W. H., & Ordeshook, P. C. (1968). A Theory of the Calculus of Voting. *American political science review*, 62(01), 25-42.

Stoker, G. (1998). Governance as theory: five propositions. *International social science journal*, 50(155), 17-28.

Suhrcke, M., McKee, M., Arce, R. S., Tsoлова, S., & Mortensen, J. (2005). *The contribution of health to the economy in the European Union*.

Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.

Sundquist, J., Johansson, S.-E., Yang, M., & Sundquist, K. (2006). Low linking social capital as a predictor of coronary heart disease in Sweden: a cohort study of 2.8 million people. *Social science & medicine*, 62(4), 954-963.

Szreter, S. (2002a). Health, class, place and politics: social capital and collective provision in Britain. *Contemporary British History*, 16(3), 27-57.

Szreter, S. (2002b). The state of social capital: Bringing back in power, politics, and history. *Theory and society*, 31(5), 573-621.

Szreter, S., & Woolcock, M. (2004). Health by association? Social capital, social theory, and the political economy of public health. *International Journal of Epidemiology*, 33(4), 650-667.

Theil, H. (1967). *Economics and information theory* (Vol. 7): North-Holland Amsterdam.

Wilkinson, R. G. (2002). *Unhealthy societies: the afflictions of inequality*. Routledge.

강영주, & 정광호. (2012). 한국사회의 소득불평등과 건강에 관한 실증연구, 한국노동패널 자료를 중심으로. *한국행정학보*, 46(4), 265-291.

곽노완. (2011). 도시권에서 도시공유권으로. *마르크스주의 연구*, 8(3), 202-220.

권용우. (2002). *수도권 공간 연구*. 서울: 한울.

김명희. (2002). *사회경제적 요인과 대사증후군의 연관성에 대한 다수준분석*. (국내 박사학위논문), 한양대학교 대학원

김민영. (2013). *한국사회의 자살률에 관한 분석*. (국내박사학위논문), 서울대학교 대학원, 서울.

- 김재롬. (2014). *시민 참여가 주관적 건강인식에 미치는 영향 탐색*. (국내석사학위논문), 서울대학교 대학원, 서울.
- 김옥. (1998). 투표참여와 기권: 누가, 왜 투표하는가? *한국의 선거 2: 제 15대 대통령 선거를 중심으로*, 197-254.
- 김옥. (2005). *정치 참여와 탈물질주의*. 파주: 집문당.
- 김윤희, & 조영태. (2008). 지역특성이 취약집단 건강에 미치는 영향 분석. *한국인구학*, 31(1), 5-30.
- 김창엽. (2013). *건강할 권리*. 서울: 후마니타스.
- 김창엽, 김명희, 이태진, & 손정인. (2015). *한국의 건강 불평등*. 서울: 서울대학교 출판문화원.
- 김태형, 권세원, & 이윤진. (2012). 서울시민의 개인 및 지역 효과에 의한 건강불평등. *서울도시연구*, 13(3), 15-35.
- 김형용. (2010). 지역사회 건강불평등에 대한 고찰. *한국사회학*, 44(2), 59-92.
- 박찬욱, 김지윤, 우정엽, 강신구, 강원택, 강충구, 박원호, 배종찬, 이상신, 조원빈, & 한정훈. (2012). *한국 유권자의 선택*. 서울: 아산정책연구원.
- 버크먼, L. F., & 가와치, I. (2003). *사회역학*. 서울: 신영전·김명희·전희진·김석현 옮김. 한울아카데미.
- 사이토준이치. (2009). *민주적 공공성*: 윤대석·류수연·윤미란 옮김. 도서출판 이음.
- 샤츠슈나이더, E. E. (2008). *절반의 인민주권*: 현재호·박수형 옮김. 후마니타스.
- 손미아. (2002). 직업, 교육수준 그리고 물질적 결핍이 사망률에 미치는 영향 *예방의학회지*, 35(1), 76-82.
- 스콧, J. C. (2010). *국가처럼보기*. 서울: 전상인 옮김. 에코리브르.
- 안수찬. (2011). 그들과 통하는 길. *사람과 정책*, 1, 220-231.

- 윤태호, & 김지현. (2006). 도시와 농촌 간 건강불평등. *한국농촌간호학회지*, 1(1), 11-20.
- 이금이. (1999). *소득 불평등과 건강 수준에 관한 다단계 분석 연구*. (국내석사학위 논문), 서울대학교 보건대학원, 서울.
- 이승종, & 김혜정. (2011). *시민참여론*: 박영사.
- 이용재. (2012). *한국사회의 소득불평등과 국민 의료이용*. 파주: 집문당.
- 이정우. (2010). *불평등의 경제학*: 후마니타스.
- 이철희, & 김태훈. (2011). 경기침체는 건강에 이로운가? 1991년~2009년 한국의 실업률과 사망률. *한국경제의 분석*, 17(3), 131-182.
- 정혜주, 변진옥, & 이광현. (2011). 경제 위기와 건강. *아세아연구*, 54(2), 111-152.
- 최병두. (2012). *자본의 도시*. 파주: 한울.
- 최장집. (2002). *민주화 이후의 민주주의*. 서울: 후마니타스.
- 크렌슨, M. A., & 긴즈버그, B. (2013). *다운사이징 데모크라시*. 서울: 서북경 옮김. 후마니타스.
- 퍼트넘, R. D. (2009). *나 홀로 불링*. 서울: 정승연 옮김. 페이퍼로드.
- 폴라니, K. (2009). *거대한 전환*: 홍기빈 옮김. 길.
- 푸코, M. (2011). *안전, 영토, 인구: 콜레주드프랑스 강의 1977~78 년*: 심세광·전혜리·오성은 옮김. 난장.
- 푸코, M. (2012). *생명관리정치의 탄생: 콜레주드프랑스 강의 1978~79 년*: 심세광·전혜리·조성은 옮김. 난장.
- 현승숙, & 금현섭. (2011). 지역 내 소득불평등도에 따른 주민참여. *한국행정학보*, 45(2), 159-187.

Abstract

Voting Participation as a Moderator of the Relationship between Income Inequality and Health in Metropolitan Areas of South Korea

Junsoo Byun

Div. of Health Care Management & Policy

Graduate School of Public Health

Seoul National University

Nowadays, income inequality has become a global social issue. Income inequality also has been known to have a negative relationship with health, and the related pathway theories have been proposed using different perspectives. In the linking social capital perspective, increases in income inequality worsen health in the lower strata, making those strata less active in political participation linked to social investments for health. This suggests the political participation could be the intervention point in the relationship between income inequality and health. Among various forms of the political participation, voting participation could represent general public political participation.

This paper examined the moderating effect of voting participation in the relationship between income inequality and health in metropolitan areas of South Korea, using the linking social capital perspective. Subjects include 129 metropolitan areas and their populations based

on existing Decree. Individual-level health data was obtained from the 2012 Community Health Survey (CHS), and area-level income inequality data was gained from the Theil index between income decile groups calculated using CHS. Data on area-level voting participation used was the voter turnout in the 2012 legislative election. This paper used multi-level mixed effect logistic regression in the analysis, and examined the significance of the interaction term in the model.

Voting participation was shown to significantly moderate worsening of health associated with increases in income inequality in metropolitan areas of South Korea, which provided evidence for its moderating effect. However, since the result was derived from cross-sectional data, the explanation without linking social capital could be applied for this result. Even with this limitation, this paper contributes by suggesting the potential role of general public political participation in health policy, through presenting voting participation as the intervention point in the relationship between income inequality and health.

Keywords: Income inequality, Health, Moderating effect,

Voting participation, Political participation, Multi-level model

Student Number: 2010-23795



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

보건학석사학위논문

한국 대도시권의
소득불평등과 건강의 관계에 대한
투표참여의 조절효과

Voting Participation as a Moderator of
the Relationship between Income Inequality and Health in
Metropolitan Areas of South Korea

2016년 2월

서울대학교 보건대학원
보건학과 보건정책관리학전공
변 준 수

한국 대도시권의
소득불평등과 건강의 관계에 대한
투표참여의 조절효과

지도교수 권 순 만

이 논문을 보건학석사학위논문으로 제출함

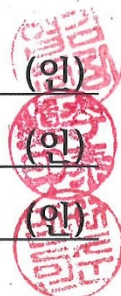
2015년 12월

서울대학교 보건대학원
보건학과 보건정책관리학전공
변 준 수

변준수의 석사학위논문을 인준함

2016년 1월

위원장	<u>김 창 업</u> (인)
부위원장	<u>이 태 진</u> (인)
위 원	<u>권 순 만</u> (인)



국문 초록

오늘날 소득불평등은 세계적인 사회적 문제가 되고 있다. 소득불평등은 건강과도 부정적 관계를 형성하는 것으로 밝혀졌으며, 그 경로 이론이 다양한 관점에서 제시되고 있다. 이들 중 연계형 사회자본 관점은 소득불평등이 하위계층의 정치참여를 저해하면서 사회적 투자를 하락시켜 이들의 건강에 부정적 영향을 미친다고 본다. 그리고 이러한 관점에서 정치참여는 소득불평등과 건강의 관계에 대한 개입지점으로 제기된다. 이때, 정치참여의 다양한 방식 중에서 투표참여는 대중적 정치참여의 양상을 보인다.

본 연구는 이러한 연계형 사회자본 관점을 토대로 한국 대도시권을 대상으로 소득불평등과 건강의 관계에 대한 투표참여의 조절효과를 탐색하였다. 연구대상은 관련 시행령을 기준으로 하여 대도시권 129개 지역과 그 인구로 설정하였다. 연구자료에 있어 개인수준 건강은 2012 지역사회건강조사 자료, 지역수준 소득불평등은 지역사회건강조사를 통해 산출한 소득분위 간 타일지수 자료, 지역수준 투표참여는 제19대 국회의원선거 투표 자료를 이용하였다. 분석방법으로 다수준 혼합효과 로지스틱 회귀분석을 이용하였고, 그 분석모형에서 상호작용항의 유의성을 확인하여 결과를 도출하였다.

연구 결과, 한국 대도시권에서 투표참여 확대는 소득불평등 증가에 따른 건강 악화를 완화하는 것으로 나타났으며, 이로써 투표참여의 조절효과가 실증되었다. 하지만 이 결과는 단면적 분석에서 도출되어 연계형 사회자본 관점에 기반을 둔 것으로 단정하기 힘들다. 이러한 한계에도 본 연구는 소득불평등과 건강의 관계에 대해 투표참여를 개입지점으로 제기하여, 건강정책에서 대중적 정치참여의 가능성을 제시했다는 점에서 그 의의가 있다.

주요어: 소득불평등, 건강, 조절효과, 투표참여, 정치참여, 다수준 모형

학번: 2010-23795

목차

국문 초록	1
목차	2
I. 서론	5
II. 문헌고찰	7
1. 소득불평등과 건강의 관계	7
2. 투표참여의 특성	14
3. 실증연구 검토	19
III. 연구방법	24
1. 연구대상 및 자료	24
2. 연구가설	26
3. 분석방법 및 모형	27
4. 분석변수	29
IV. 연구결과	36
1. 표본의 일반적 특성	36
2. 개별변수 간의 관계	38
3. 불건강에 대한 회귀분석	43
4. 수도권에서의 결과	45

V. 논의	50
1. 개별변수 간의 관계 고찰	50
2. 불건강에 대한 회귀분석 고찰	51
3. 한계와 제언.....	53
VI. 결론	55
참고문헌.....	57
Abstract.....	64

표 목차

표 1. 국외의 실증연구.....	20
표 2. 한국의 실증연구.....	23
표 3. 한국 대도시권의 범위.....	25
표 4. 개인수준 변수의 설정.....	30
표 5. 지역수준 변수의 설정.....	32
표 6. 소득분위 간 타일지수의 지역별 산출 결과.....	33
표 7. 표본의 일반적 특성.....	37
표 8. 개인수준 변수의 오즈비 분석 결과.....	39
표 9. 개인수준 변수의 피어슨 상관분석 결과.....	39
표 10. 지역수준 변수의 피어슨 상관분석 결과.....	41
표 11. 불건강에 대한 회귀분석 결과.....	44
표 12. 수도권 표본의 일반적 특성.....	46
표 13. 수도권의 불건강에 대한 회귀분석 결과.....	49

그림 목차

그림 1. 연계형 사회자본 관점의 도식.....	9
그림 2. 생애과정에 따른 관계 모형.....	12
그림 3. 참여의 사다리 모형.....	15
그림 4. 투표참여의 조절효과 분석모형 도식.....	27
그림 5. 타일지수와 불건강비율에 대한 산점도.....	42
그림 6. 투표율과 불건강비율에 대한 산점도.....	42
그림 7. 수도권의 타일지수와 불건강비율에 대한 산점도.....	47
그림 8. 수도권의 투표율과 불건강비율에 대한 산점도.....	47

I. 서론

소득불평등은 한국에서 1998년 경제구조조정 과정에서 급증한 이래, 중요한 사회적 문제로 제기되어 왔다. 사실, 소득불평등은 세계의 고소득 국가에서도 1980년대를 지나면서 증대하고 공고해졌으며, 그에 따라 이미 많은 논의가 진행되었다. 보건분야에서도 소득불평등과 건강의 부정적 관계(negative relationship)가 실증되었고, 이에 대한 후속적 연구가 꾸준히 이루어지고 있다. 일각에서는 그 관계를 소득불평등이 큰 지역에 건강이 부정적인 하위계층 비율이 높아져 나타나는 생태적 오류의 사례로 제시하기도 하였다(Gravelle, 1998). 하지만 개인수준 건강을 종속변수로 한 다수준 모형 연구에서도 소득불평등과 건강의 부정적 관계가 입증됨에 따라 그 관계 자체는 통계적 산물 이상의 결과로 수용되고 있다(Kennedy 외, 1998).

현재, 소득불평등과 건강의 관계에 대해 그 경로 이론이 지속해서 발전하고 있으며, 여기에는 이론이 사회적 현상을 증명할 뿐만 아니라 개입지점을 제시한다는 점이 작용하였다. 이러한 경로 이론은 현재까지 크게 심리사회적 관점, 신물질주의적 관점, 사회자본 관점으로 구분되며, 그중에서 사회자본 관점은 1990년대에 “제3의 길”과 시민사회의 자발성을 강조한다는 점이 부합하면서 주목을 받았다. 하지만 사회자본 관점에 대해 정부를 비롯한 거버넌스의 역할을 시민사회에 전가한다는 비판이 제기되었고, 이에 따라 사회자본 유형에 거버넌스 내의 비대등한 집단 간의 관계와 관련된 연계형이 추가적으로 제시되었다(Muntaner, Lynch와 Smith, 2001).

연계형 사회자본 관점은 기존의 사회자본 범주를 수평적인 시민사회에서 수직적인 거버넌스까지 확대하여 경로 이론을 풍부하게 하였다. 이 관점에서 소득불평등은 하위계층의 연계형 사회자본과 이를 통한 정치참여를 저해하고, 이로써 거버넌스의 사회적 투자를 감소시켜 하위계층의 건강에 부

정적 영향을 미친다(Szreter와 Woolcock, 2004). 이러한 연계형 사회자본 관점은 소득불평등과 건강의 관계에 대해 정치참여를 개입지점으로 제기했다는 데에 의의를 보인다. 이때, 정치참여에는 하나로 일반화되기 힘든 다양한 방식이 있으며, 이들은 모두 비용이 필요하여 그것이 높아질수록 적극적인 소수만이 수행할 수 있다. 그 가운데 투표참여는 비용이 낮은 대표적인 정치참여로서 소수의 적극적 참여자뿐 아니라 다수의 일반대중이 널리 수행하는 양상을 보인다(이승종과 김혜정, 2011). 이러한 특징으로 인해 투표참여는 외부의 압력에 취약할 수 있지만, 대중적 정치참여의 효과를 모색하기에는 적합하다.

한편, 세계적인 경로 이론의 발전과는 달리, 한국은 국가 내 지역 단위에서 소득불평등과 건강의 관계와 그 경로를 다룬 연구가 많지 않다. 많은 연구가 개인수준의 사회경제적 지위에 따른 건강 격차를 살피고 있으며, 지역수준의 소득불평등을 다룬 소수의 연구도 단순히 건강과의 관계를 확인하는 데 그치고 있다. 이에 따라, 본 연구는 한국의 지역 단위에서 연계형 사회자본 관점을 적용하여, 소득불평등과 건강의 관계에 대한 투표참여의 조절효과를 실증하고 그 경로를 부분적으로 밝히고자 한다. 이를 위해 본 연구는 우선 소득불평등과 투표참여가 각각 건강과 관계를 형성하는지 확인하고자 한다. 다음으로 투표참여에 따라 소득불평등과 건강의 관계가 조절되는지를 탐색하고, 이로써 그 관계에 대한 개입지점으로서 투표참여로 대표되는 대중적 정치참여의 가능성을 모색할 것이다.

II. 문헌고찰

1. 소득불평등과 건강의 관계

1) 경로 이론

소득불평등과 건강의 관계에 대한 경로 이론(pathway theory)에는 기본적으로 심리사회적(psychosocial) 관점과 신물질주의적(neo-materialistic) 관점이 제시된다. 먼저, 심리사회적 관점은 소득불평등이 사회적 스트레스를 증대시켜 사회구성원 전반의 건강에 부정적 영향을 미친다고 보았다. 이에 비해, 신물질주의적 관점에서 소득불평등은 계층 간의 격차를 증대시켜 거버넌스에서의 사회적 투자에 대한 합의를 저해한다. 이 경우에 하위계층은 자원 결핍이 심화되어 건강이 악화된다(Lynch와 Kaplan, 1997; Lynch 외, 2000; Wilkinson, 2002).

한편, 사회자본(social capital) 관점은 경로 이론에 Putnam, Leonardi와 Nanetti (1994)의 사회자본 개념을 도입하여 심리사회적 관점과 신물질주의적 관점의 접점을 마련하였다. 이 관점에 따르면 소득불평등은 사회자본으로 대표되는 시민사회 내의 호혜, 신뢰, 참여를 저해한다. 이에 따라, 거버넌스에서 민주주의는 약화되고 사회적 투자가 저하되면서 사회구성원의 건강에 부정적인 결과가 발생한다(Kawachi와 Kennedy, 1999). 그런데 사회자본의 개념에 대해 그것이 시민사회 내외의 다양한 관계를 구분하지 못한다는 비판이 제기되었으며, 이 비판은 사회자본 개념의 불명확성이 국가의 책임을 시민사회에 전가하는 근거가 된다는 주장까지 나아갔다(Muntaner, Lynch와 Smith, 2001). 이에 따라, 퍼트넘 (2009)은 사회자본의 유형을 집

단 내 관계의 결속형(bonding)과 집단 간 관계의 연결형(bridging)으로 구분하였으나 그 이상으로 개념을 구체화하지 않았다.

이 지점에서 Szreter와 Woolcock (2004)은 기존의 사회자본의 유형에 연계형(linking)을 추가적으로 제시함으로써 사회자본의 개념을 구체화하였다. 여기서 기존의 연결형이 대등한 집단 간의 관계에 해당한다면, 연계형은 비대등한 집단이나 교육수준, 소득수준, 계급, 인종, 젠더 등의 계층(stratum) 간의 관계에 적용될 수 있다. 구체적으로 연계형 사회자본은 하위계층과 상위계층 간의 연계를 의미하며, 하위계층은 이 연계를 이용하여 상위계층이 점유한 거버넌스에 참여하고 그 정치적 대표성(representation)을 확보할 수 있다.

이들의 관점에서 소득불평등은 계층 간의 사회적 분리(segregation)를 유발하여, 연계형 사회자본의 약화와 정치참여의 축소를 초래한다. 이것은 정치적 대표성의 불평등으로 이어져서 거버넌스에 대한 사회적 통제(citizen control)를 약화시킨다. 이에 따라, 책무성이 하락한 거버넌스는 사회적 투자를 감소시키고, 결과적으로 하위계층은 자원 결핍이 심화되어 그 건강이 악화된다. 이상을 도식으로 정리하면 다음 그림 1과 같다. 이러한 연계형 사회자본 관점은 사회자본 개념을 수평적인 시민사회를 넘어 정부를 포괄한 거버넌스까지 확대하여 적용함으로써, 소득불평등과 건강의 관계 경로에서 정치참여를 개입지점으로서 제기하였다는 데에 의의가 있다.

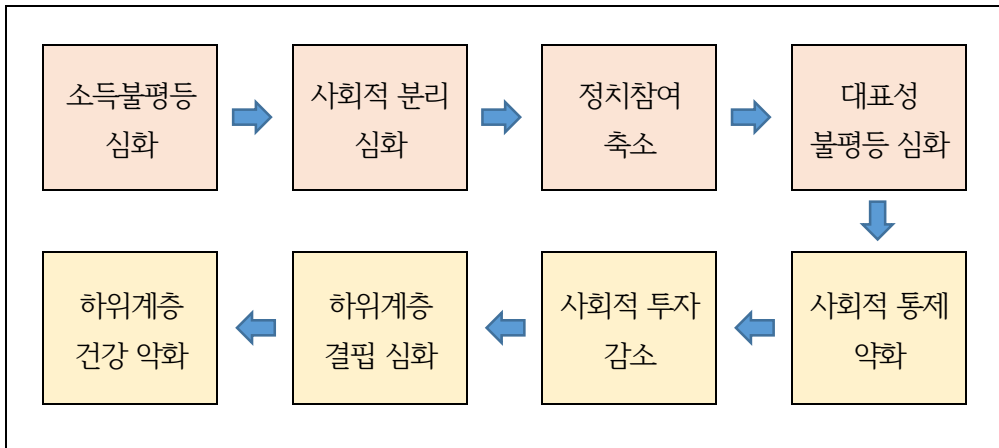


그림 1. 연계형 사회자본 관점의 도식

2) 관계 모형

소득불평등을 비롯한 건강위험(health risk)과 건강의 관계 모형은 수준(level)과 생애과정(life course)에 따라 다르게 구분할 수 있다. 먼저, 수준에 따른 관계 모형은 개인수준(individual-level) 모형, 지역수준(area-level) 모형, 다수준(multi-level) 모형으로 구분할 수 있다. 이때, 개인수준 모형과 지역수준 모형은 모형의 수준과 도출하려는 관계의 수준이 상이하면 각각 원자적(atomistic) 오류와 생태적(ecological) 오류를 보인다. 또한, 지역수준 모형은 개인수준에 기인하는 구성적(compositional) 효과와 지역수준 자체의 맥락적(contextual) 효과를 구분하기 힘들다. 이에 비해, 다수준 모형은 개인수준과 지역수준에서 모두 변수를 사용하므로 위 한계를 극복하고 지역수준의 건강위험 노출과 개인수준의 건강의 관계를 살피기에 적합하다(Diez-Roux, Schwartz와 Susser, 2002; Klein, Dansereau와 Hall, 1994).

이때, 다수준 모형의 수식은 다음 식 (1), (2), (3)과 같이 표현할 수 있다. 먼저, 식 (1)은 개인수준 변수에 대한 수식이며, Y 는 개인수준의 건강, I 는 개인수준 변수, ε 는 개인수준 편차, i 는 개인별 순번에 해당한다. 다음으로, 식 (2)는 지역수준 변수에 대한 수식이며, β_{0j} 는 특정지역의 절편, A 는 지역수준 변수, U 는 지역수준 편차, j 는 지역별 순번에 해당한다. 식 (3)은 식 (1)과 (2)를 통합한 것으로 개인수준 건강에 대해 개인수준과 지역수준에서의 영향을 동시에 살펴볼 수 있다(Diez-Roux, Schwartz 와 Susser, 2002).

$$Y_{ij} = \beta_{0j} + \beta_1 I_{ij} + \varepsilon_{ij}, \quad \varepsilon_{ij} \sim n(0, \sigma^2) \quad (1)$$

$$\beta_{0j} = \gamma_{00} + \gamma_{01} A_j + U_{0j}, \quad U_{0j} \sim n(0, \tau_0) \quad (2)$$

$$Y_{ij} = \gamma_{00} + \beta_1 I_{ij} + \gamma_{01} A_j + U_{0j} + \varepsilon_{ij} \quad (3)$$

다음으로, 생애과정에 따른 관계 모형은 기본적으로 축적(accumulation) 모형과 연쇄(chain model) 모형으로 구분할 수 있으며, 이들은 각각 그림 2의 모형 (a), (b)와 모형 (c), (d)에 해당한다.

축적 모형은 건강위험 노출이 지속해서 축적되어 건강에 영향을 미치는 형태이다. 이중에서 독립형(independent)은 각각의 건강위험 노출이 개별적으로 건강에 작용하지만, 군집형(clustering)은 여러 건강위험이 특정한 건강위험 노출에서 파생되는 형태를 보인다. 한편, 연쇄 모형은 건강위험 노출이 연쇄되는 형태로서 매개(mediating) 요인이나 조절(moderating) 요인이 모형에 포함될 수 있다. 이 가운데 추가형(additive)은 선행한 건강위험 노출이 연쇄하는 건강위험과 개별적으로 건강에 작용가능하고, 촉발형(triggering)은 선행한 건강위험 노출이 마지막 건강위험을 통해서만 건강에 영향을 미칠 수 있다(Kuh 외, 2003). 이때, 다양한 경로 이론이 제기된다는 점에서 소득불평등과 건강의 관계는 여러 경로가 공존하는 추가형 연쇄 모형에 부합할 것으로 판단된다.

한편, 건강위험 노출은 시간과 공간과 같은 맥락(context)에 따라 달라질 수 있다. 시간 측면에서 건강위험은 노출된 기간이 길거나 노출이 특정시기에 이루어진 경우에 그 영향이 증대한다. 공간은 지리적 장소와 함께 특정한 사회경제적 지위의 집단을 포괄하며, 그 공간의 차이에 따라 건강위험 노출이 편중될 수 있다(Kuh 외, 2003).

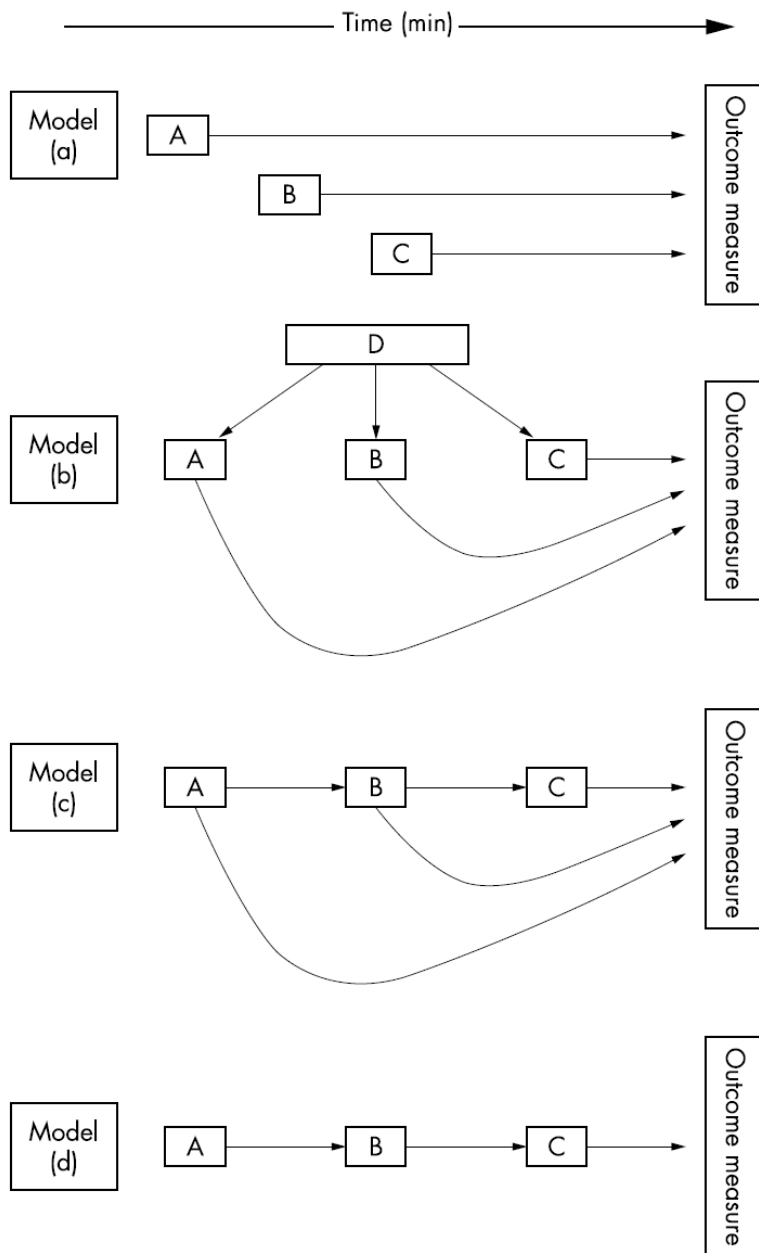


그림 2. 생애과정에 따른 관계 모형
(Kuh 외, 2003)

3) 하위집단 간 타일지수

소득불평등은 지니계수, 엡킨슨지수, 분위 분배율, 분위별 점유율 등의 다양한 지표를 통해 측정된다. 이들 지표는 서로 상관성이 크기 때문에 소득불평등의 수준이 유사하게 측정된다. 하지만 각 지표는 측정방법과 의미가 상이하므로, 불평등의 형태에 따라 민감도가 차이를 보일 수 있다(Kawachi와 Kennedy, 1997; Lynch 외, 1998).

타일지수(Theil index)는 하위집단 간 지수와 하위집단 내 지수로 분해(decomposition)되는 특성이 있으며, 이들 중 하위집단 간 타일지수를 연계형 사회자본 관점 등에서 특정한 계층 간의 소득불평등을 탐색하는 데에 이용할 수 있다. 이러한 타일지수의 수식은 다음 식 (4)와 같으며, 식 (4)는 식 (5)와 같이 하위집단 간 타일지수의 항과 하위집단 내 타일지수의 항으로 표현될 수 있다. 식 (5)의 분해된 두 항 중에서 하위집단 간 타일지수의 수식은 다음 식 (6)과 같다. 이때, T 는 타일지수, x 는 개인별 소득수준, \bar{x} 는 평균소득수준, N 은 인구수, i 는 개인별 순번, j 는 하위집단별 순번에 해당한다(Theil, 1967).

$$T_T = \frac{1}{N} \sum \left(\frac{x_i}{\bar{x}} \right) \ln \left(\frac{x_i}{\bar{x}} \right) \quad (4)$$

$$T_T = \frac{1}{N} \sum \left(\frac{\bar{x}_j N_j}{\bar{x}} \right) \ln \left(\frac{\bar{x}_j}{\bar{x}} \right) + \frac{1}{N} \sum \left(\frac{\bar{x}_j N_j}{\bar{x}} \right) T_j \quad (5)$$

$$T_B = \frac{1}{N} \sum \left(\frac{\bar{x}_j N_j}{\bar{x}} \right) \ln \left(\frac{\bar{x}_j}{\bar{x}} \right) \quad (6)$$

2. 투표참여의 특성

1) 정치참여의 유형

정치에 대해 가장 널리 쓰이는 정의 중의 하나는 “가치의 권위적 배분 (authoritative allocation of values)”이다(Easton, 1953). 정치참여에 대해 이 정의를 적용할 시에, 정치참여는 “가치의 권위적 배분에 대한 시민의 참여”로 규정할 수 있을 것이다. 이러한 정치참여는 기준에 따라 다양한 유형으로 구분할 수 있다.

먼저, 정치참여는 제도화 측면에서 제도적 참여와 비제도적 참여로 나눌 수 있다. 이때, 제도적 참여는 법과 절차를 통해 사회에서 공식적으로 인정되는 것으로 투표참여, 정당활동 등에 해당하며, 비제도적 참여는 공식적으로 인정되지 않는 것으로 집회참여 등을 포괄한다. 이러한 제도적 참여는 법에 따라 과정이 정형화되어 상대적으로 비용이 작지만, 비제도적 참여는 참여자가 적극적으로 활동해야 하므로 상대적으로 비용이 큰 양상을 보인다. 보통 정부가 관리하는 제도적 참여가 국한될수록, 이에 대한 반작용으로 시민사회가 주도하는 비제도적 참여가 증가하는 경향이 나타난다. 이로 인해, 정부는 간혹 비제도적 참여로 인한 소요를 감소시키기 위해, 시민사회의 요구를 제도적 참여에 일부 수용하는 경향을 보이기도 한다(이승종과 김혜정, 2011).

다음으로, 정치참여는 적극성 측면에서 무관심형(apathetic), 관객형(spectator), 투사형(gladiatorial)으로 구분된다. 다수대중은 무관심형과 관객형의 정치참여 행태를 보이며, 이중 관객형에서는 투표참여 등의 수동적인 정치활동이 수행된다. 투사형은 소수의 적극적 참여자에서 나타나며, 정당활동, 집회참여 등의 적극적인 정치활동이 이루어진다. 또한, 투사형 정치참여 간에도 세부적인 유형에 따라 적극성에 차이가 나타난다. 이때, 적

극성이 큰 유형일수록 정치참여의 비용이 증가하고 참여자의 수가 감소하게 된다(Milbrath와 Goel, 1977).

한편, 정치참여는 결정권한 측면에서 Arnstein (1969)의 참여의 사다리 모형에 따라, 조작(manipulation), 치료(therapy), 정보전달(informing), 자문(consultation), 설득(placation), 협력(partnership), 권한위임(delegated power), 사회적 통제(citizen control)의 8단계로 구분할 수 있다. 이 모형에 따르면 낮은 수준의 참여인 조작과 치료는 비참여(non-participation)로 분류되고, 중간 수준의 참여인 정보전달, 자문, 설득은 명목적 참여(tokenism participation)에 해당한다. 마지막으로 높은 수준의 참여로서 협력, 권한위임, 사회적 통제는 시민권력(citizen power)의 범주로 분류될 수 있다. 모형을 시각적으로 표현하면 다음 그림 3과 같다.

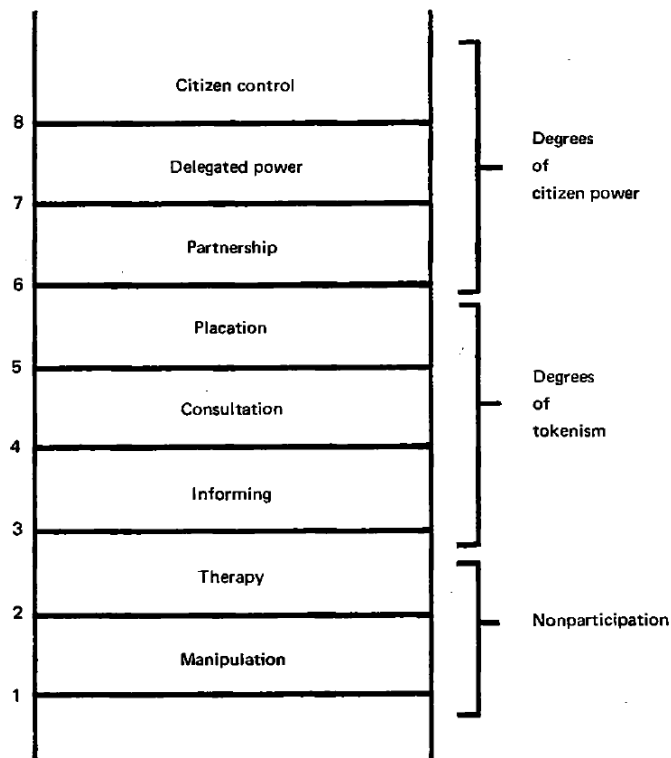


그림 3. 참여의 사다리 모형
(Arnstein, 1969)

마지막으로 정치참여는 주체성 측면에서 자발적 참여와 동원적 참여로 구분할 수 있다. 이때, 자발적 참여는 참여자의 자발적인 의지로 이루어지는 데 반해, 동원적 참여는 외부의 자극이나 압력에 의해서 동원되는 양상을 보인다. 사실, 동원(mobilization)은 넓은 의미에서 정치참여의 증진을 뜻하지만, 여기서는 외부압력을 통한 정치참여의 인위적 조장에 국한된다고 볼 수 있다. 이에 따라, 자발적 참여는 많은 비용을 감수하며 수행하는 적극적인 정치활동에서 많이 나타나고, 동원적 참여는 비용이 적어서 외부압력이 비교적 쉽게 작용하는 수동적 정치활동에서 나타나기 쉽다. 특히, 동원적 참여는 참여의 사다리 모형에서 비참여에 가까우므로, 자발적 참여와는 결정권한의 수준과 그에 따른 정치적 결과가 완전히 다르게 나타난다. 그런데 현실에서는 참여자의 의지와 외부의 압력이 동시에 작용하기 때문에 자발적 참여와 동원적 참여를 명확히 구분하기는 힘들다(김옥, 2005).

다양한 정치참여 유형에서 투표참여는 대체로 제도화되어 있고 개입수준이 낮아 비용이 작은 정치참여에 해당하며, 그에 따라 투표참여는 다수대중이 참여할 수 있어 대중적 정치참여 양상을 살피기에 적합하다. 하지만 낮은 비용으로 인해 투표참여는 동원적 참여로 전락할 수도 있으며, 이때의 투표참여는 자발적인 투표참여와는 정치적 결과에서 차이를 보인다.

2) 투표참여 모형

투표참여 모형은 개인의 투표참여 여부를 설명하기 위한 것으로서, 그 설명력을 위해 개인의 합리적, 비합리적 행태에 대한 다양한 모형이 지속해서 제시되고 있다. 먼저, 사회경제적 지위(socioeconomic status) 모형은 대표적인 투표참여 모형으로 교육, 소득 등의 사회경제적 지위에 있어서 상위계층이 하위계층보다 투표참여 경향이 크다고 설명한다. 이 모형에 따르면

상위계층은 투표참여를 수행하기 위한 시간, 돈, 시민적 소양(civic skill) 등의 자원이 많고, 그에 따라 정치효능감(political efficacy)도 커서 투표참여에 적극적이다(Milbrath와 Goel, 1977). 이때, 시민적 소양은 시간과 돈과 달리 사회경제적 지위에 따라 즉각적으로 주어지지 않으며, 생애과정에서 경험하는 사회관계를 통해 형성된다(Brady, Verba와 Schlozman, 1995).

다음으로, 동원투표(mobilized voting) 모형은 외부압력에 의해 인위적으로 조장된 동원적 투표참여를 설명하고자 하며, 하위계층이 상위계층보다 사회경제적으로 취약하여 동원되는 경향이 크다고 본다. 한국에서 동원투표 경향은 도시 지역보다 농촌 지역에서 더 강하게 나타나며, 후자의 높은 투표율도 이에 기인한다. 농촌 지역에서 동원투표 경향이 강한 원인에 대해 다음 설명이 제시된다. 우선, 규범(norm) 측면에서 농촌 지역은 권위주의적 문화가 남아있어, 개인은 외부압력을 내적으로 수용하기 쉽다. 한편, 규율(regulation) 측면에서도 농촌 지역은 공동체 생활이 유지되어 실질적인 제재를 기능할 수 있으며, 여기에 개인은 순응하는 경향을 보이게 된다(Kim과 Koh, 1972; 김옥, 1998).

마지막으로 합리적 선택(rational choice) 모형은 비용과 편익을 통해 개인의 투표참여 여부를 설명하고자 하며, Riker와 Ordeshook (1968)의 투표산술(calculus of voting) 함수가 그 대표적인 분석모형이다. 투표산술 함수는 다음 식 (7)과 같으며, 여기서 R (reward)은 투표참여에 대한 보상이다. B (benefit)는 투표참여에 따른 선호후보 당선 시의 편익, P (probability)는 투표참여에 따른 선호후보 당선 확률, C (cost)는 투표참여에 대한 비용, D (duty)는 투표참여에 대한 시민적 의무감 등의 만족감, i 는 개인별 순번을 의미한다. 식 (7)에 따르면 개인은 투표참여에 대한 편익과 만족감이 그 비용을 초과할 때에 투표참여를 수행할 것으로 예상할 수 있다.

$$R_i = B_i P - C_i + D_i \quad (7)$$

이 모형은 위의 사회경제적 지위 모형과 동원투표 모형을 개별적으로 설

명할 수 있다. 우선, 사회경제적 지위 모형에서는 사회경제적 지위가 높을수록 투표참여 비용 C 가 감소하고 정치효능감 D 가 증가한다. 한편, 동원투표 모형에서는 사회경제적 지위가 낮을수록 외부압력에 따른 동원되기 쉽고, 이에 따르는 안도적 만족감 D 가 증가한다(김옥, 2005).

연계형 사회자본 관점은 소득불평등이 하위계층의 정치참여를 감소시킨다고 보므로, 하위계층의 정치참여 경향이 작다고 가정하는 사회경제적 지위 모형을 전제한다. 그런데 이 모형의 정치참여는 참여자의 자발적 의지에 따르지만, 권위주의와 공동체 생활이 유지되는 농촌 지역의 투표참여는 외부압력에 의한 동원적 참여의 양상을 보일 가능성이 크다. 그러므로 연계형 사회자본 관점에서 투표참여를 살펴보고자 한다면, 그 적용대상은 투표참여가 자발적 의지로 이루어지는 집단과 지역에 한정되어야 한다.

3. 실증연구 검토

1) 국외의 실증연구 검토

현재 세계적으로 소득불평등과 건강의 관계 경로에 대한 연구는 다양한 이론적 관점과 지역 단위(unit)에서 이루어지고 있다. 이때, 투표참여 관련 연구는 연계형 또는 연결형의 사회자본 관점에서 진행되고 있으며, 이들 중 국가 내 지역 단위에서 실시된 것을 정리하면 다음 표 1과 같다.

우선, 투표참여를 소득불평등과 건강의 관계와 동시에 다룬 연구는 Blakely, Kennedy와 Kawachi (2001)가 대표적이다. 이들은 연계형 사회자본의 개념을 뚜렷하게 제시하지 않았지만, 사회자본 관점에서 투표참여를 선구적으로 다루었다. 구체적으로 이들은 미국의 주 단위에서 투표확률을 가구소득으로 회귀시켜 투표불평등 지수를 산출하고, 이를 토대로 소득불평등을 통제하더라도 투표참여의 불평등이 클수록 건강이 부정적임을 실증하였다.

소득불평등과 투표참여의 관계에 대해서는 Galbraith와 Hale (2008)이 사회자본 관점을 토대로 미국의 주 단위에서 소득불평등이 높을수록 투표참여가 축소함을 실증하였다. 이외에도 이들은 소득불평등이 재분배를 요구하는 하위계층을 증가시킴에 따라, 상대적으로 분배지향적인 민주당의 지지율이 상승한다는 결과를 도출하기도 하였다. 이러한 결과에서 미국의 투표참여와 투표행태가 합리적 선택 모형에 부합함을 확인할 수 있으며, 그 원인으로선 선거인 등록과 같은 높은 투표참여 비용을 들 수 있다.

표 1. 국외의 실증연구

저자, 연도	분석모형	분석단위	자료	표본집단	독립변수	종속변수	결과
Blakely, Kennedy와 Kawachi (2001)	다수준	미국 주 (States)	1991/92/93 Mar. [Gini], 1990/92/94/96 Nov. [Voting], 1995/97 Mar. [Health] Current Population Survey	전국 279,066명	①지니계수, ②투표불평등도	주관적 건강	①(-), ②(-)
Galbraith와 Hale (2008)	①지역수준, ②다수준	미국 주 (States)	1969/79/89/99 Gini Ratios by State, Voter Turnout Statistics	전국 주	①지니계수, ②분리지수	①투표율, ②투표	①(-), ②(-)
Islam 외 (2006)	다수준	스웨덴 자치구 (Municipalities)	1980/81, 1988/89, 1996/97 Statistic Sweden's Survey of Living Conditions	전국 20-84세 31,585명	투표율	EQ-5D	(+)
Sundquist 외 (2006)	다수준	스웨덴 근린지역 (SAMS, Small Area Market Statistics)	31/12/1997-31/12/1999 Cause of Death Register, Swedish Hospital Discharge Register	전국 45-74세 2,805,679명	투표율	심혈관질환 발생	(-)
Islam 외 (2008)	다수준	스웨덴 자치구 (Municipalities)	1980-1997 Statistic Sweden's Survey of Living Conditions	전국 20-84세 95,026명	투표율	사망	(-)
Fujiwara (2010)	지역수준	브라질 주 (States)	1994-2006 Electoral Authority Records, National System of Information on Live Births	전국 주	전자투표비율	저체중아 출생률	(-)

한편, 투표참여와 건강의 관계에 대해서 다음의 연구가 진행되었다. Islam 외 (2006), Sundquist 외 (2006), Islam 외 (2008)는 스웨덴의 자치구 또는 근린지역 단위에서 투표율에 따른 다양한 건강지표의 변화를 살펴 보았으며, 모두 투표참여가 확대될수록 건강이 긍정적이라는 결과를 도출하였다. 또한, Fujiwara (2010)는 브라질의 주 단위에서 전자투표 도입 이후에 전자투표비율이 높아진 지역에서 저체중아 출생률이 더 많이 감소함을 보였다. 이때, 전자투표 도입은 투표참여를 확대하고 정치적 대표성의 불평등을 완화하는 역할을 하며, 이를 통해 저교육층의 건강과 관련된 사회적 투자를 증대시키는 것으로 볼 수 있다.

종합적으로 국외에서는 사회자본 개념이 발전하면서 그 관점에서 투표참여를 탐색하는 연구가 일부 진행되고 있다. 그렇지만 소득불평등과 건강의 관계 경로의 측면에서 투표참여를 분석한 연구는 많지 않으며, 이를 위해서는 다양한 분석모형이 새로이 고안되어야 할 것으로 보인다.

2) 한국의 실증연구 검토

한국은 기본적으로 소득불평등과 건강의 관계를 다룬 연구가 국외보다 활발하지 않다. 또한, 소득불평등 대신 결핍 또는 절대빈곤의 개념을 적용한 연구가 일부 있으나(김명희, 2002; 김윤희와 조영태, 2008; 김형용, 2010; 손미아, 2002), 이들은 자원의 결핍을 넘어 상대적 불평등으로 인해 발생하는 문제를 고찰하는 데에 한계가 있다. 그렇지만 한국에서도 소득불평등과 건강의 관계나 그 경로 상의 투표참여를 다룬 실증연구가 존재하며, 이들 중 한국의 지역 단위에서 실시된 것을 정리하면 다음 표 2와 같다.

우선, 소득불평등과 건강의 관계에 대해서 다음의 연구가 진행되었다. 이

들은 소득불평등이 증가할수록 건강이 부정적임을 입증하였으나 각각 한계점을 보인다. 먼저, Park 외 (2015)는 지역수준 모형을 이용하여 생태적 오류의 가능성을 내포하고 있다. 이금이 (1999)는 다수준 모형을 이용하여 한국의 시초적 연구를 수행했으나 연구대상을 특정 연령대의 건강보험 피보험자로 한정하여 결과를 보편적으로 적용하기 힘들다. 한편, 강영주와 정광호 (2012)는 전국의 25-64세 성인을 대상으로 하였으나 시도 단위에서 분석이 이루어져 시군구 단위 간의 편차에 대한 설명이 미흡하다. 이와 반대로 김태형, 권세원과 이윤진 (2012)은 구 단위에서 분석을 실시하였으나 연구대상을 서울 지역에 한정하고 있다. 그리고 이들은 공통적으로 소득불평등과 건강의 관계에 대해 경로의 이론을 적용하는데 미흡하여 현상을 확인하는 데에 그치고 있다.

다음으로, 연계형 사회자본 관점에서 소득불평등과 투표참여의 관계, 투표참여와 건강의 관계에 대한 연구가 일부 있었으나 그 결과가 해당 관점에 부합하지 않았다. 구체적으로 현승숙과 금현섭 (2011)은 소득불평등이 증가할수록 투표참여가 확대되는 결과를 보였고, 김민영 (2013)은 투표참여가 확대될수록 건강이 부정적인 결과를 나타냈다. 두 연구가 이러한 결과를 보인 데에는, 연구대상에서 동원투표 경향이 나타나는 농촌 지역을 포함한 점이나 연구방법에 지역수준 모형이 이용되어 생태적 오류의 가능성이 내재된 점이 작용한 것으로 추측된다. 결과적으로 이들은 연계형 사회자본 관점을 전제하였지만, 연구대상과 분석모형의 설정이 미흡하여 도출한 결과를 적합하게 설명하지 못하였다.

표 2. 한국의 실증연구

저자, 연도	분석모형	분석단위	자료	표본집단	독립변수	종속변수	결과
이금이 (1999)	다수준	시도	1996 건보공단 공동연구과제 10% 표본	전국 건강보험 피보험자 40-59세 41,706명	지니계수	주관적 건강	(-)
강영주와 정광호 (2012)	다수준	시도	2001, 2003 한국노동패널	전국 25-64세 16,043명	지니계수	주관적 건강	(-)
김태형, 권세원과 이윤진 (2012)	다수준	구	2010 서울시 복지패널	서울특별시 5,934명	지니계수	주관적 건강	(-)
Park 외 (2015)	지역수준	시구	2010-2012 지역사회건강조사	전국 172,398명	①지니계수, ②로빈후드지수, ③80/20 비율	사망률	①(+) ②(+) ③(+)
현승숙과 금현섭 (2011)	지역수준	시군구	2002, 2006 8개광역지방정부 사회통계조사보고서, 지방선거 투표율	8개 시도	타일지수	투표율	(+)
김민영 (2013)	지역수준	시군구	2003-2010 지방선거 투표율, 통계청 사망원인통계	전국 시군구	투표율	자살률	(-)

III. 연구방법

1. 연구대상 및 자료

연구대상은 “대도시권 광역교통 관리에 관한 특별법 시행령”에서 규정한 대도시권에 해당하는 시군구 129개 지역과 그 인구에 설정하였다. 여기서 세종특별시는 2012년 행정구역 개편으로 주민구성의 변화가 예상되어 제외되었다. 이때, 위 지역은 광역교통으로 권역이 통합되어, 도시의 기능과 활동이 전개되는 중심도시와 그 주변 지역의 공간이라는 대도시권의 정의에 부합한다(권용우, 2002). 이러한 대도시권의 범위는 다음 표 3과 같이 5개 권역과 129개 지역을 포괄하며, 이 중에서 가장 큰 권역인 수도권은 66개 지역에 해당한다. 이때, 대도시권은 농촌 지역과 달리 사회경제적 지위 모형을 적용하여 연계형 사회자본에 따른 투표참여를 살피기에 적합하고, 그 분석단위인 시군구는 기초자치단위로서 거버넌스에 대한 주민의 투표참여가 이루어지는 최소단위로 기능할 것으로 예상된다.

연구자료는 개인수준에서 2012 지역사회건강조사 자료에서 결측치를 배제한 대도시권 19세이상 인구 125,049명의 개인단위 표본을 사용하였다. 개인단위 표본은 보건소 번호, 주관적 건강상태, 성별, 만 나이, 최종학력, 가구 연간소득 등의 개인정보를 활용하여 구성하였다. 지역수준에서는 시군구 129개의 지역단위 표본을 형성하여 사용하였다. 이때, 타일지수는 2012 지역사회건강조사 자료, 투표율은 제19대 국회의원선거 자료, 통제변수는 국가통계포털 자료에서 구하였으며, 자세한 내용은 이후에 다시 다룰 것이다. 한편, 개인단위 표본과 지역단위 표본은 시군구별로 통합된다.

표 3. 한국 대도시권의 범위

권역	범위	지역수
수도권	서울특별시, 인천광역시, 경기도	66
부산·울산권	부산광역시, 울산광역시, 경남 김해시, 창원시, 양산시	24
대구권	대구광역시, 경북 경산시, 고령군, 군위시, 성주군, 영천시, 청도군, 칠곡군, 경남 창원군	16
광주권	광주광역시, 전남 나주시, 담양군, 장성군, 함평군, 화순군	10
대전권	대전광역시, 충남 공주시, 계룡시, 금산군, 논산시, 충북 보은군, 옥천군, 청주시, 청원군 (세종특별시 제외)	13
전체		129

2. 연구가설

본 연구에서는 연계형 사회자본 관점을 전제하여 한국 대도시권을 대상으로, 소득불평등과 건강의 관계에 대한 투표참여의 조절효과를 탐색하고자 한다. 이에 따라, 검증하고자 하는 연구가설은 다음과 같다.

가설 1. 소득불평등이 클수록, 건강이 부정적이다.

가설 2. 투표참여가 확대될수록, 건강이 긍정적이다.

가설 3. 투표참여가 확대될수록,

소득불평등의 증가에 따른 건강의 악화가 완화된다.

우선, 본 연구는 연계형 사회자본 관점에서, 소득불평등과 투표참여가 각 각이 건강과 관계를 형성하는지 확인하고자 한다. 그리고 소득불평등과 건강의 부정적 관계가 투표참여에 따라 완화되는지 실증하고, 투표참여의 조절효과를 고찰하고자 한다.

3. 분석방법 및 모형

본 연구는 투표참여의 조절효과를 소득불평등과 건강의 관계 경로의 일부로서 분석하고자 하였다. 주된 분석방법으로 다수준 혼합효과 로지스틱 회귀분석을 채택하였으며, 분석을 위한 통계 프로그램으로는 Stata 12.0과 R 3.2 및 R studio를 활용하였다.

본 연구에서 상정한 분석모형을 도식을 통해 살펴보면 다음 그림 4와 같다. 분석모형에서 소득불평등과 건강의 관계는 추가형 연쇄 모형의 형태를 보이며, 투표참여는 한 경로에 위치하면서 다른 경로를 조절한다. 이때, 본 연구에서 실제로 분석이 이루어지는 것은 소득불평등과 건강의 관계, 투표참여와 건강의 관계, 그리고 투표참여의 조절효과의 세 부분이다.

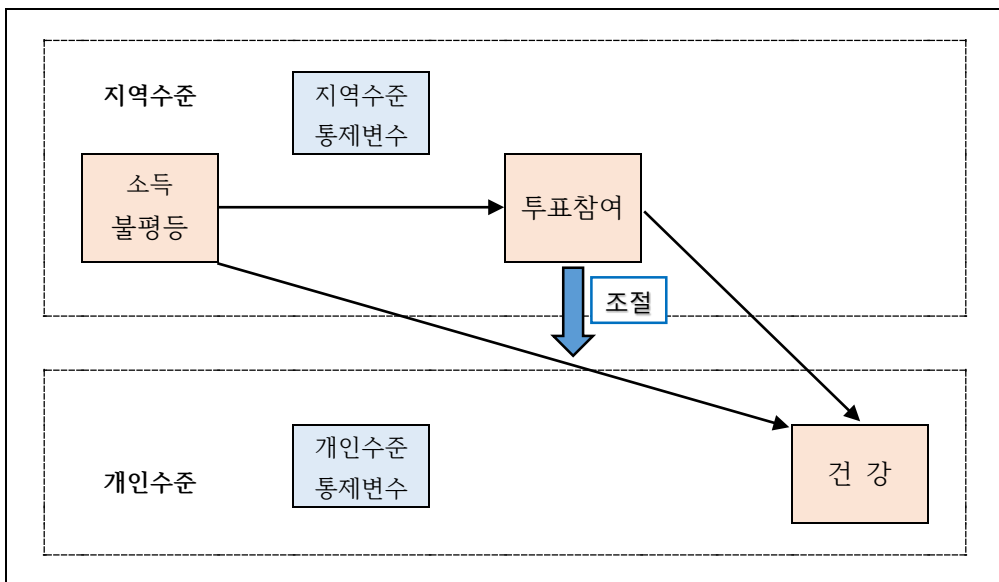


그림 4. 투표참여의 조절효과 분석모형 도식

한편, 분석모형을 수식을 통해 살펴보면 다음 식 (8), (9), (10)과 같다. 이 때, H^p 는 개인별 불건강, T 는 지역별 타일지수, V 은 지역별 투표참여이며, I 는 개인별 특성벡터, A 는 지역별 특성벡터, U 은 지역별 랜덤효과 벡터, ε 는 개인별 편차이다. 또한, i 는 개인별 순번, j 는 지역별 순번에 해당한다.

여기서 식 (8)은 변수 T 의 계수인 γ_{02} 를 통해 소득불평등과 건강의 관계를 확인하고 가설 1을 검증하며, 식 (9)는 변수 V 의 계수인 γ_{03} 를 통해 투표참여와 건강의 관계를 살펴보고 가설 2를 검증한다. 한편, 식 (10)에서 변수 T 와 V 는 각각 설명변수와 조절변수로 작용하며, 이들의 곱인 TV 는 상호작용항으로 기능한다. 이에 따라, 식 (10)은 TV 의 계수 γ_{04} 를 통해 소득 불평등과 건강에 대한 투표참여의 조절효과를 확인하고 가설 3을 검증한다.

$$\ln[H^p_{ij}/(1-H^p_{ij})] = \gamma_{00} + \beta_1 I_{ij} + \gamma_{01} A_j + \gamma_{02} T_j + U_{0j} + \varepsilon_{ij} \quad (8)$$

$$\begin{aligned} \ln[H^p_{ij}/(1-H^p_{ij})] = \gamma_{00} + \beta_1 I_{ij} + \gamma_{01} A_j \\ + \gamma_{02} T_j + \gamma_{03} V_j + U_{0j} + \varepsilon_{ij} \end{aligned} \quad (9)$$

$$\begin{aligned} \ln[H^p_{ij}/(1-H^p_{ij})] = \gamma_{00} + \beta_1 I_{ij} + \gamma_{01} A_j \\ + \gamma_{02} T_j + \gamma_{03} V_j + \gamma_{04} T_j V_j + U_{0j} + \varepsilon_{ij} \end{aligned} \quad (10)$$

4. 분석변수

1) 개인수준 변수

개인수준 변수는 다음 표 4와 같이 설정하였다. 이들은 2012 지역사회건강조사 자료의 보건소 번호, 주관적 건강상태, 성별, 만 나이, 최종학력, 가구 연간소득 등의 개인정보를 활용하여 구성하였다. 먼저, 종속변수인 불건강은 건강의 변수이며, 주관적 건강상태의 정보가 그 설정에 이용되었다. 구체적으로 매우 좋음, 좋음, 보통을 건강상태가 긍정적인 0등급, 나쁨, 매우 나쁨을 부정적인 1등급으로 설정하였으며, 보통은 0등급에 포함하여 건강상태가 부정적인 경우의 범위를 좁게 하였다.

통제변수에서 성별과 연령은 개인인구특성 변수이다. 성별은 남성을 0등급, 여성을 1등급으로 설정하였으며, 연령은 19-34세, 35-44세, 45-54세, 55-64세, 65세이상의 5개 등급을 두고 19-34세를 0등급으로 설정하였다. 통제변수에서 교육수준과 소득수준은 사회경제적 지위 변수이다. 교육수준은 대학교이상, 고등학교, 중학교, 초등학교이하의 4개 등급을 두고, 대학교이상을 0등급으로 설정하였다. 이때, 대학교이상에는 2년/3년제 대학, 4년제 대학, 대학원이상이 포함되고, 초등학교이하에는 초등학교, 서당/한학, 무학이 포함되었다. 또한, 각 교육수준은 졸업뿐 아니라 수료, 중퇴, 재학/휴학중의 모든 상태를 포괄하였다. 소득수준은 상위 1분위, 하위 4분위, 하위 3분위, 하위 2분위, 하위 1분위의 5개 등급을 두고, 상위 1분위를 0등급으로 설정하였다. 이때, 개인소득은 연간 가구소득을 월 가구소득으로 환산한 이후에, 19세미만 인구를 포함한 총 가구원수의 제곱근으로 나누어 구하였다.

표 4. 개인수준 변수의 설정

	개 념	변 수	조작적 정의	
종속변수	건 강	불건강	0: 보통이상	1: 나쁨이하
통제변수	개인인구특성	성별	0: 남성	1: 여성
		연령	0: 19-34세	1: 35-44세
			2: 45-54세	3: 55-64세
			4: 65세이상	
	사회경제적 지위	교육수준	0: 대학교이상	1: 고등학교
			2: 중학교	3: 초등학교이하
		소득수준	0: 상위 1분위	1: 하위 4분위
			2: 하위 3분위	3: 하위 2분위
			4: 하위 1분위	

2) 지역수준 변수

지역수준 변수는 시군구 129개에 대해 다음 표 5와 같이 설정하였다. 먼저, 설명변수인 타일지수는 소득불평등의 변수로서 2012 지역사회건강조사 자료를 통해 시군구별로 구하였다. 구체적으로 시군구별로 19세이상 인구를 소득수준에 따라 10분위로 구분하고 이들 간의 타일지수를 산출하였으며, 그 결과는 다음 표 6과 같다. 이때, 소득분위 간 타일지수는 소득계층 간의 격차를 보인다는 점에서 연계형 사회자본 관점의 소득불평등 개념에 부합한다.

조절변수인 투표율은 투표참여의 변수로서 중앙선거관리위원회에서 제공하는 선거통계시스템의 제19대 국회의원선거 투표부문 자료를 통해 시군구

별로 구하였다. 구체적으로 해당자료에는 시군구별로 선거인수와 투표자수가 제시되어 있으며, 이들을 투표율 산출에 이용하였다. 이때, 자료를 획득한 2012년은 국회의원선거와 대통령선거가 같이 시행된 해이지만, 전자가 지역 거버넌스 참여에 더 가까우므로 그 자료를 연구에 채택하였다.

통제변수는 지역인구특성, 지역경제특성, 지역산업특성으로 구분된다. 지역인구특성 변수에는 인구밀도, 노인인구비율을 두었으며, 이들은 국가통계포털의 2012 한국도시통계 인구부문 자료의 면적, 노인인구수, 전체인구수를 이용하여 산출하였다. 이때, 인구밀도는 지역의 인구규모에 따라 나타날 수 있는 건강의 편차를 통제하며, 노인인구비율은 노령화에 따른 노인 또는 그 부양인구의 건강 악화를 통제한다.

지역경제수준 변수로는 1인당 GRDP를 두었다. 이것은 국가통계포털의 2011 시군구 지역내총생산(당해년도 기준) 자료와 2012 한국도시통계 인구부문 자료의 전체인구수를 이용하여 산출하였으며, 자료가 제공되지 않는 서울의 구 단위에는 서울의 평균값을 부여하였다. 이때, 1인당 GRDP는 지역의 경제수준에 따른 건강의 편차를 통제한다. 또한, 지역산업구조 변수에는 농임어업비율, 제조업비율을 두었으며, 이들은 국가통계포털의 2011 사업체 노동실태현황 자료의 농임어업 종사자수, 제조업 종사자수, 총종사자수를 이용하여 산출하였다. 이때, 농임어업비율, 제조업비율은 각각 도시화, 산업화에 따른 건강의 편차를 통제한다.

표 5. 지역수준 변수의 설정

	개 념	변 수	조작적 정의	단 위	자료출처
설명변수	소득불평등	타일지수	소득분위 간 타일지수	-	2012 지역사회건강조사
조절변수	투표참여	투표율	투표자수/선거인수	-	중앙선관위 선거통계시스템 제19대 국회의원선거 투표부문
통제변수	지역인구특성	인구밀도	전체인구수/면적	천명/km ²	2012 한국도시통계 인구부문
		노인인구비율	노인인구수/전체인구수	-	2012 한국도시통계 인구부문
	지역경제수준	1인당 GRDP	GRDP/전체인구수	백만원/명	2011 시군구 지역내총생산, 2012 한국도시통계 인구부문
	지역산업구조	농임어업비율	농임어업 종사자수/총종사자수	-	2011 사업체 노동실태현황
		제조업비율	제조업 종사자수/총종사자수	-	2011 사업체 노동실태현황

표 6. 소득분위 간 타일지수의 지역별 산출 결과

순번	권역	지역	타일지수	순번	권역	지역	타일지수
1	수도권	서울 강남구	0.168	26	경기	인천 강화군	0.293
2		서울 강동구	0.188	27		인천 계양구	0.155
3		서울 강북구	0.182	28		인천 남구	0.139
4		서울 강서구	0.168	29		인천 남동구	0.167
5		서울 관악구	0.199	30		인천 동구	0.181
6		서울 광진구	0.175	31		인천 부평구	0.188
7		서울 구로구	0.180	32		인천 서구	0.122
8		서울 금천구	0.169	33		인천 연수구	0.163
9		서울 노원구	0.161	34		인천 옹진군	0.260
10		서울 도봉구	0.174	35		인천 중구	0.174
11		서울 동대문구	0.156	36		경기 가평군	0.207
12		서울 동작구	0.194	37		경기 고양시	0.166
13		서울 마포구	0.196	38		경기 과천시	0.136
14		서울 서대문구	0.203	39		경기 광명시	0.166
15		서울 서초구	0.153	40		경기 광주시	0.121
16		서울 성동구	0.184	41		경기 구리시	0.156
17		서울 성북구	0.179	42		경기 군포시	0.131
18		서울 송파구	0.153	43		경기 김포시	0.137
19		서울 양천구	0.199	44		경기 남양주시	0.171
20		서울 영등포구	0.219	45		경기 동두천시	0.211
21		서울 용산구	0.205	46		경기 부천시	0.143
22		서울 은평구	0.148	47		경기 성남시	0.146
23		서울 종로구	0.215	48		경기 수원시	0.151
24		서울 중구	0.209	49		경기 시흥시	0.151
25		서울 중랑구	0.221	50		경기 안산시	0.156

순번	권역	지역	타일지수	순번	권역	지역	타일지수
51	수도권	경기 안성시	0.176	76		부산 사하구	0.154
52		경기 안양시	0.149	77		부산 서구	0.184
53		경기 양주시	0.162	78		부산 수영구	0.157
54		경기 양평군	0.255	79		부산 연제구	0.178
55		경기 여주군	0.178	80		부산 영도구	0.203
56		경기 연천군	0.225	81		부산 중구	0.144
57		경기 오산시	0.150	82		부산 해운대구	0.192
58		경기 용인시	0.160	83		울산 남구	0.112
59		경기 의왕시	0.151	84		울산 동구	0.121
60		경기 의정부시	0.175	85		울산 북구	0.164
61		경기 이천시	0.167	86		울산 울주군	0.283
62		경기 파주시	0.162	87		울산 중구	0.181
63		경기 평택시	0.180	88		경남 김해시	0.149
64		경기 포천시	0.240	89		경남 양산시	0.177
65		경기 하남시	0.182	90		경남 창원시	0.141
66		경기 화성시	0.140	91	대구권	대구 남구	0.209
67	부·울권	부산 강서구	0.258	92		대구 달서구	0.167
68		부산 금정구	0.180	93		대구 달성군	0.183
69		부산 기장군	0.205	94		대구 동구	0.174
70		부산 남구	0.187	95		대구 북구	0.180
71		부산 동구	0.184	96		대구 서구	0.150
72		부산 동래구	0.158	97		대구 수성구	0.204
73		부산 부산진구	0.195	98		대구 중구	0.202
74		부산 북구	0.140	99		경북 경산시	0.134
75		부산 사상구	0.193	100		경북 고령군	0.273

순번	권역	지역	타일지수	순번	권역	지역	타일지수
101	대구권	경북 군위군	0.342	117	대전권	대전 대덕구	0.192
102		경북 성주군	0.384	118		대전 동구	0.166
103		경북 영천시	0.262	119		대전 서구	0.177
104		경북 청도군	0.316	120		대전 유성구	0.169
105		경북 칠곡군	0.204	121		대전 중구	0.139
106		경남 창원군	0.315	122		충북 보은군	0.232
107	광주권	광주 광산구	0.175	123		충북 옥천군	0.248
108		광주 남구	0.194	124		충북 청원군	0.301
109		광주 동구	0.229	125		충북 청주시	0.147
110		광주 북구	0.176	126		충남 계룡시	0.159
111		광주 서구	0.189	127		충남 공주시	0.205
112		전남 나주시	0.236	128		충남 금산군	0.252
113		전남 담양군	0.271	129		충남 논산시	0.257
114		전남 장성군	0.151				
115		전남 함평군	0.350				
116		전남 화순군	0.222				

IV. 연구결과

1. 표본의 일반적 특성

표본의 일반적 특성을 살펴보았으며, 이를 정리하면 다음 표 7과 같다. 먼저, 이들 중 개인단위 표본을 변수의 평균을 중심으로 살펴보면 다음과 같다. 표본의 관측수는 125,049명이며 각 변수의 평균은 불건강 0.175등급(건강=0등급), 성별 0.550등급(남성=0등급), 연령 1.891등급(19-34세=0등급), 교육수준 1.059등급(대학교이상=0등급), 소득수준 2.024등급(상위1분위=0등급)을 나타냈다. 이에 따라, 표본의 약 17.5%가 건강이 부정적이고, 약 55.0%가 남성임을 알 수 있다. 또한, 연령, 교육수준, 소득수준은 각각 2등급 45-54세, 1등급 고등학교, 2등급 하위 3분위에 중위수가 위치할 것으로 예상된다.

다음으로, 지역단위 표본을 주요변수인 타일지수와 투표율을 통해 살펴보면 다음과 같다. 표본의 관측수는 129개이며, 타일지수는 평균 0.189로 울산 남구에서 최솟값 0.112, 경북 성주군에서 최댓값 0.384를 나타냈다. 투표율은 평균 0.543이었고, 경기 여주군에서 최솟값 0.441, 충북 보은군에서 최댓값 0.668을 보였다.

표 7. 표본의 일반적 특성

		관측수	평균	표준편차	최솟값	최댓값
개 인 수 준	불건강	125,049	0.175	0.381	0	1
	성별	125,049	0.550	0.497	0	1
	연령	125,049	1.891	1.427	0	4
	교육수준	125,049	1.059	1.109	0	3
	소득수준	125,049	2.024	1.420	0	4
지 역 수 준	탈일지수	129	0.189	0.049	0.112	0.384
	투표율	129	0.543	0.040	0.441	0.668
	인구밀도	129	6.933	7.238	0.039	28.501
	노인인구비율	129	0.130	0.057	0.056	0.332
	1인당 GRDP	129	0.028	0.024	0.003	0.192
	농임어업비율	129	0.003	0.008	0.000	0.041
	제조업비율	129	0.241	0.198	0.013	0.723

2. 개별변수 간의 관계

1) 개인수준 변수 간의 관계

개별변수 간의 관계를 개인수준 변수와 지역수준 변수로 구분하여 살펴 보았다. 개인수준 변수에 대해서는 오즈비 분석과 피어슨 상관분석을 실시 하였다. 먼저, 오즈비 분석은 불건강을 종속변수로 두고 변수마다 개별적으로 수행하였으며, 그 결과는 다음 표 8과 같다. 오즈비는 모두 성별, 연령, 교육수준, 소득수준에서 등급이 높아질수록 증가하였으며 95% 신뢰구간에 서 유의한 차이를 나타냈다. 이 결과를 통해, 여성, 고연령층, 저교육층, 저 소득층에서 상대적으로 건강이 부정적임을 확인할 수 있다.

다음으로, 피어슨 상관분석을 개인수준 변수에 대해 실시하였으며, 그 결과는 다음 표 9와 같다. 이때, 상관성은 그 크기가 0.3 이상이면 뚜렷하다고 판단하였다. 먼저, 불건강은 연령과 교육수준의 등급과 뚜렷한 양의 상관성을 보였다. 한편, 연령은 교육수준 및 소득수준과 뚜렷한 양의 상관성을 보였고, 교육수준과 소득수준도 서로 상관성을 나타냈다. 이에 따라, 전반적으로 고연령층, 저교육층, 저소득층이 서로 겹치면서 건강이 부정적인 양상을 보이는 것으로 판단된다.

표 8. 개인수준 변수의 오즈비 분석 결과

	등급	관측수	불건강비율	오즈비	95% 신뢰구간
성별	0	56,264	0.139	1.000	
	1	68,785	0.204	1.584	1.537-1.633
연령	0	28,075	0.045	1.000	
	1	26,275	0.069	1.566	1.455-1.686
	2	26,223	0.126	3.014	2.818-3.222
	3	20,176	0.227	6.145	5.758-6.559
	4	24,300	0.449	17.130	16.107-18.217
교육수준	0	50,837	0.065	1.000	
	1	38,567	0.127	2.097	2.001-2.196
	2	13,091	0.249	4.784	4.536-5.045
	3	22,554	0.463	12.452	11.916-13.011
소득수준	0	24,812	0.085	1.000	
	1	25,013	0.095	1.133	1.065-1.205
	2	22,847	0.117	1.434	1.350-1.523
	3	27,165	0.182	2.420	2.292-2.554
	4	25,212	0.388	6.867	6.523-7.229

표 9. 개인수준 변수의 피어슨 상관분석 결과

	1	2	3	4
1. 불건강	1.000			
2. 성별	0.085	1.000		
3. 연령	0.360	0.020	1.000	
4. 교육수준	0.371	0.166	0.680	1.000
5. 소득수준	0.259	0.046	0.356	0.450

2) 지역수준 변수 간의 관계

지역수준 변수에 대해서 피어슨 상관분석과 산점도 탐색을 실시하였다. 먼저, 피어슨 상관분석을 지역수준 변수에 대해 수행하였으며, 그 결과는 다음 표 10과 같다. 이때, 개인수준 변수인 불건강을 지역수준의 불건강 비율로 변환하여 같이 분석하였으며, 상관성은 그 크기가 0.3이상이면 뚜렷하다고 판단하였다.

피어슨 상관분석의 결과를 주요변수인 불건강비율, 타일지수, 투표율을 중심으로 살펴보면 다음과 같다. 먼저, 불건강비율은 타일지수, 노인인구비율, 농임어업비율과 뚜렷한 양의 상관성을 보였으며, 인구밀도와는 뚜렷한 음의 상관성을 보였다. 이에 따라, 건강은 소득불평등, 노령화에 따라 악화되고, 도시화와 인구규모에 따라 향상되는 것으로 나타났다.

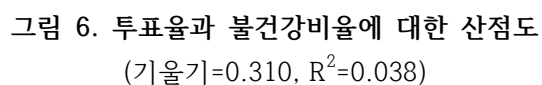
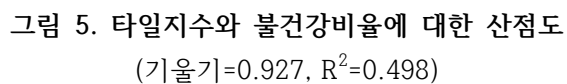
타일지수는 투표율, 노인인구비율, 농임어업비율과 뚜렷한 양의 상관성을 보여, 소득불평등이 도시화에 따라 감소하고 노령화와 투표참여에 따라 증가하는 것으로 나타났다. 이때, 노인인구비율과 농임어업비율이 서로 뚜렷한 양의 상관성을 보인다는 점을 고려 시, 노령화가 주로 농촌 지역에서 진행되고 이들 지역에서 건강 악화와 소득불평등 심화가 커지는 것으로 판단된다.

한편, 투표율은 노인인구비율만이 뚜렷한 양의 상관성을 보여, 투표참여가 노령화에 따라 증가하는 것으로 나타났다. 투표율은 농임어업비율과는 약한 양의 상관성을 보였는데, 이에 따라 실제 동원투표 경향은 농촌 지역보다는 노령화가 진행된 지역에서 더 클 것으로 추측된다.

표 10. 지역수준 변수의 피어슨 상관분석 결과

	1	2	3	4	5	6	7
1. 불건강비율	1.000						
2. 타일지수	0.706	1.000					
3. 투표율	0.195	0.313	1.000				
4. 인구밀도	-0.416	-0.275	0.003	1.000			
5. 노인인구비율	0.912	0.771	0.328	-0.305	1.000		
6. 1인당 GRDP	-0.027	0.046	0.117	-0.069	-0.034	1.000	
7. 농임어업비율	0.573	0.440	0.152	-0.262	0.628	0.161	1.000
8. 제조업비율	0.198	0.133	-0.105	-0.513	0.050	0.228	0.060

다음으로, 산점도 탐색을 타일지수, 투표율과 불건강비율의 관계에 대해 수행하였으며, 그 결과는 다음 그림 5, 6과 같다. 각 그림에서 직선은 회귀선이며, 회귀선 외곽의 곡선은 95% 신뢰구간 경계를 의미한다. 이때, 회귀선의 기울기는 두 변수의 관계를 나타내고 R^2 값은 회귀선의 설명력을 제시한다. 먼저, 타일지수와 불건강비율에 대한 산점도는 소득불평등이 높을수록 건강이 부정적인 양상을 보였으며 회귀선의 설명력도 높았다. 다음으로, 투표율과 불건강비율의 산점도는 투표참여가 확대될수록 건강이 부정적이어서 연계형 사회자본 관점과 상반되는 양상을 보였고, 회귀선의 설명력도 낮게 나타났다. 한편, 산점도에서 농촌 지역의 성격이 큰 시군 지역 다수가 이상치(outlier)의 양상을 보였으며, 이들 지역이 회귀선의 기울기와 설명력에 영향을 미쳤을 것으로 예상된다.



3. 불건강에 대한 회귀분석

소득불평등과 건강의 관계에 대한 투표참여의 조절효과를 살피기 위해, 불건강에 대해 다수준 혼합효과 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 그 결과는 다음 표 11의 모형 1-6과 같다. 이때, 종속변수인 불건강은 건강이 부정적인 경우에 1, 건강이 긍정적인 경우에 0의 값을 가진다. 이에 따라, 독립변수의 계수가 양수이면, 독립변수가 증가할수록 건강이 악화된다고 해석할 수 있다.

먼저, 모형 1에는 랜덤효과만을 살펴보았다. 랜덤효과는 불건강에 대해 유의하였고, 이를 통해 지역 간 차이를 확인할 수 있었다. 모형 2에는 개인수준 통제변수를 추가하였으며, 성별, 연령, 소득수준, 교육수준 모두 불건강에 대해 유의하게 나타났다. 모형 3에는 지역수준 통제변수를 추가하였으나 이들은 모두 유의하지 않았다. 그중 노인인구비율은 모형 5와 6에서는 유의한 양의 상관성을 보여, 노령화에 따라 건강이 악화되는 것으로 나타났다.

모형 4에는 지역수준 설명변수인 타일지수를 추가하였다. 이때, 타일지수는 불건강에 대해 유의하지 않았고, 이에 따라 소득불평등이 클수록 건강이 부정적이라는 가설 1은 기각되었다. 모형 5에는 지역수준 조절변수인 투표율을 추가하였다. 투표율은 불건강과 유의한 음의 상관성을 보였으며, 투표참여가 확대될수록 건강이 긍정적이라는 가설 2는 지지되었다. 모형 6에는 타일지수와 투표율의 상호작용항을 추가하였다. 이때, 타일지수, 투표율은 불건강과 유의한 양의 상관성을 보였고, 상호작용항은 불건강과 유의한 음의 상관성을 보였다. 이에 따라, 투표참여가 확대될수록 소득불평등 증가에 따른 건강 악화가 완화된다는 가설 3은 지지되었다.

표 11. 불건강에 대한 회귀분석 결과

	모형 1	모형 2	모형 3	모형 4	모형 5	모형 6
상수	-1.570(0.036)***	-3.801(0.028)***	-3.802(0.064)***	-3.805(0.076)***	-3.378(0.207)***	-5.167(0.813)***
<i>개인수준</i>						
성별		0.288(0.017)***	0.290(0.017)***	0.290(0.017)***	0.290(0.017)***	0.290(0.017)***
연령		0.473(0.009)***	0.473(0.009)***	0.473(0.009)***	0.474(0.009)***	0.473(0.009)***
교육		0.342(0.010)***	0.340(0.010)***	0.339(0.010)***	0.339(0.010)***	0.339(0.010)***
소득		0.208(0.007)***	0.207(0.007)***	0.207(0.007)***	0.207(0.007)***	0.207(0.007)***
<i>지역수준</i>						
인구밀도			-0.003(0.003)	-0.003(0.003)	-0.003(0.003)	-0.003(0.002)
노인인구비율			0.251(0.341)	0.732(0.476)	0.917(0.480)*	1.091(0.476)**
1인당 GRDP			-0.353(0.653)	-0.248(0.651)	-0.042(0.651)	-0.367(0.656)
농임업비율			1.864(2.568)	1.459(2.558)	0.962(2.533)	0.979(2.484)
제조업비율			-0.011(0.092)	0.003(0.091)	-0.017(0.091)	0.032(0.092)
타일지수				-0.687(0.479)	-0.607(0.474)	7.989(3.813)**
투표율					-0.736(0.394)*	2.467(1.461)*
타일지수*투표율						-15.520(6.830)**
랜덤효과	0.399(0.026)***	0.142(0.013)***	0.136(0.013)***	0.136(0.013)***	0.132(0.013)***	0.128(0.013)***
Log Likelihood	-56672.4	-47295.7	-47292.343	-47291.327	-47289.601	-47287.065

*: p<0.1, **: p<0.05, ***: p<0.01

4. 수도권에서의 결과

대도시권 중 수도권의 시군구 66개 지역과 그 인구에 대해 별도의 분석을 일부 실시하였다. 여기서 수도권은 한국인구의 절반가량이 거주하는 대도시권으로서, 권역의 범위가 넓고 도시화가 현저하여 대도시권의 특성이 뚜렷하게 나타날 것으로 예상된다.

먼저, 표본의 일반적 특성을 살펴보았으며, 이를 정리하면 다음 표 12와 같다. 수도권은 전체 대도시권과 비교하여, 개인수준 변수에서 성별, 연령, 교육수준, 소득수준은 모두 평균과 표준편차가 낮게 나타났으며, 지역수준 변수에서 인구밀도와 1인당 GRDP만이 평균과 표준편차가 높게 나왔다. 결과적으로 수도권은 평균적으로 저연령층, 고교육층, 고소득층의 비율이 높고 사회인프라와 경제수준이 상향되어 있어, 예상과 같이 대도시권의 특성이 전체 대도시권보다 뚜렷한 것으로 보인다.

다음으로, 산점도 탐색을 타일지수, 투표율과 불건강비율의 관계에 대해 수행하였으며, 그 결과는 다음 그림 7, 8과 같다. 먼저, 타일지수와 불건강비율에 대한 산점도는 소득불평등이 높을수록 건강이 부정적인 양상을 보였고 회귀선의 설명력도 높게 나타났다. 다음으로, 투표율과 불건강비율의 산점도는 투표참여가 확대될수록 건강이 긍정적이어서 연계형 사회자본 관점과 부합하는 양상을 보였으나, 회귀선의 설명력은 낮게 나타났다. 한편, 산점도에서 농촌 지역의 성격이 큰 시군 지역 일부가 이상치로 나타났으며, 이들 지역이 회귀선의 기울기와 설명력에 영향을 미쳤을 것으로 예상된다.

표 12. 수도권 표본의 일반적 특성

		관측수	평균	표준편차	최솟값	최댓값
개 인 수 준	불건강	67,105	0.151	0.358	0	1
	성별	67,105	0.549	0.198	0	1
	연령	67,105	1.758	1.399	0	4
	교육수준	67,105	0.915	1.038	0	3
	소득수준	67,105	1.849	1.399	0	4
지 역 수 준	타일지수	66	0.176	0.033	0.121	0.293
	투표율	66	0.536	0.038	0.441	0.653
	인구밀도	66	9.374	8.154	0.067	28.501
	노인인구비율	66	0.113	0.036	0.066	0.260
	1인당 GRDP	66	0.029	0.028	0.003	0.192
	농임어업비율	66	0.002	0.005	0.000	0.027
	제조업비율	66	0.208	0.180	0.017	0.615

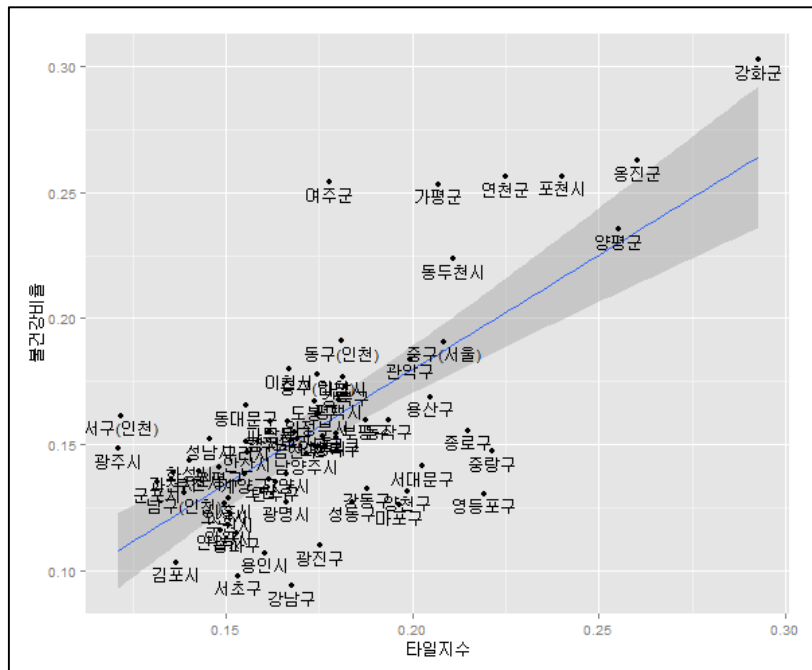


그림 7. 수도권의 타일지수와 불건강비율에 대한 산점도
(기울기=0.909, $R^2=0.489$)

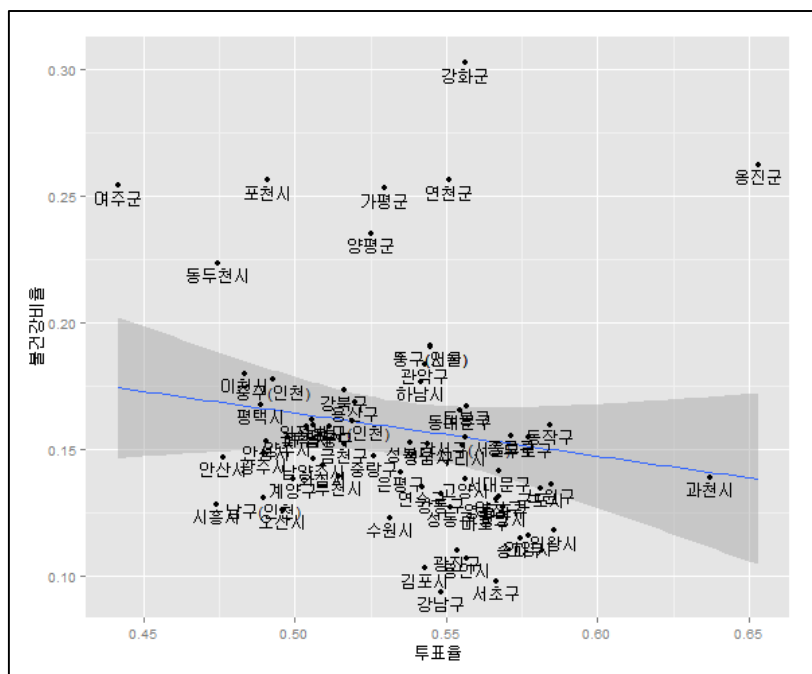


그림 8. 수도권의 투표율과 불건강비율에 대한 산점도
(기울기=-0.170, $R^2=0.024$)

마지막으로 소득불평등과 건강의 관계에 대한 투표참여의 조절효과를 살피기 위해, 불건강에 대해 회귀분석을 실시하였다. 그 결과는 다음 표 13의 모형 1^C-6^C과 같다. 각 모형의 결과는 전체 대도시권에서의 결과와 대체로 유사한 양상을 보였으며 일부분 차이점을 나타냈다. 구체적으로 모형 1^C과 2^C에서는 각각 랜덤효과와 개인수준 변수가 유의하였다. 모형 3^C에서는 인구밀도가 불건강과 유의한 음의 상관성을 보여, 인구규모가 클수록 건강이 긍정적인 것으로 나타났다.

모형 4^C와 5^C에서 타일지수와 투표율은 각각 불건강에 대해 유의하지 않았고, 이에 따라 소득불평등과 투표참여 각각의 건강과의 관계에 대해 제시된 가설 1과 2가 기각되었다. 모형 6^C에서는 타일지수, 투표율이 불건강과 유의한 양의 상관성을 보였고, 상호작용항은 불건강과 유의한 음의 상관성을 보였다. 이에 따라, 투표참여가 확대될수록 소득불평등 증가에 따른 건강 악화가 완화된다는 가설 3은 지지되었다. 또한, 모형 6^C은 각 변수의 유의성 수준이 전체 대도시권의 모형 6에서보다 높게 나타났다.

표 13. 수도권외의 불건강에 대한 회귀분석 결과

	모형 1 ^C	모형 2 ^C	모형 3 ^C	모형 4 ^C	모형 5 ^C	모형 6 ^C
상수	-1.719(0.038)***	-3.735(0.037)***	-3.685(0.103)***	-3.745(0.133)***	-3.283(0.356)***	-7.318(1.312)***
<i>개인수준</i>						
성별		0.294(0.025)***	0.295(0.025)***	0.295(0.025)***	0.295(0.025)***	0.295(0.025)***
연령		0.456(0.012)***	0.456(0.012)***	0.456(0.012)***	0.456(0.012)***	0.456(0.012)***
교육수준		0.335(0.014)***	0.334(0.014)***	0.334(0.014)***	0.334(0.014)***	0.335(0.014)***
소득수준		0.196(0.009)***	0.196(0.009)***	0.195(0.009)***	0.195(0.009)***	0.196(0.009)***
<i>지역수준</i>						
인구밀도			-0.005(0.003)*	-0.006(0.003)*	-0.005(0.003)*	-0.005(0.003)*
노인인구비율			0.189(0.616)	-0.338(0.955)	-0.353(0.935)	-0.256(0.882)
1인당 GRDP			0.186(0.828)	0.098(0.834)	0.198(0.819)	-0.688(0.825)
농임업비율			-0.558(5.385)	-0.061(5.406)	0.756(5.324)	3.010(5.060)
제조업비율			-0.109(0.130)	-0.103(0.130)	-0.197(0.145)	-0.130(0.138)
타일지수				0.698(0.969)	0.670(0.949)	22.663(6.960)***
투표율					-0.828(0.594)	6.560(2.391)***
타일지수*투표율						-40.258(12.637)***
랜덤효과	0.290(0.028)***	0.121(0.018)***	0.113(0.017)***	0.112(0.017)***	0.108(0.018)***	0.096(0.017)***
Likelihood	-28215.932	-23798.277	-23795.924	-23795.666	-23794.718	-23789.844

*: p<0.1, **: p<0.05, ***: p<0.01

V. 논의

1. 개별변수 간의 관계 고찰

본 연구는 회귀분석에 앞서, 개별변수 간의 관계를 개인수준 변수와 지역수준 변수로 구분하여 살펴보았으며 그 결과를 고찰하면 다음과 같다. 먼저, 개인수준 변수에 대한 오즈비 분석과 피어슨 상관분석을 통해, 여성, 고연령층, 저교육층, 저소득층에서 건강이 부정적임을 확인할 수 있었다. 이 결과는 기존 연구에서 여성과 고연령층은 유병률이 높게 나타나고 저교육층과 저소득층은 사회경제적 지위로 인해 건강이 부정적인 경향을 보이는 것과 부합한다. 이때, 구체적으로 저교육층은 건강행동에 대한 인식이 낮고 저소득층은 자원이 결핍되어 건강이 부정적이기 쉽다(Deaton, 2013).

다음으로, 지역수준 변수에 대해서는 피어슨 상관분석과 산점도 탐색을 실시하였다. 주요변수의 관계만을 살펴보면 타일지수와 불건강비율은 뚜렷한 양의 상관성을 보였고, 투표율과 불건강비율은 비교적 약한 양의 상관성을 보였다. 이때, 후자는 연계형 사회자본 관점과 상이하게 투표율이 높을수록 건강이 부정적인 경향을 일부 보였는데, 여기에는 동원투표 경향이 작용한 것으로 판단된다. 하지만 두 관계의 상관성은 모두 개인수준을 고려한 회귀분석의 양상과는 부합하지 않았으며, 이에 따라 그 결과는 생태적 오류를 내포한 것으로 추측된다.

2. 불건강에 대한 회귀분석 고찰

불건강에 대한 회귀분석 결과를 통해 개별변수와 불건강과의 관계를 단면적(cross-sectional)으로 확인할 수 있었으며, 개인수준 변수와 타일지수, 투표율, 상호작용항이 보인 결과를 고찰하면 다음과 같다. 먼저, 개인수준 변수는 모든 모형에서 유의하여 개별변수 간의 관계에서와 유사한 결과가 나타났다. 이때, 개인수준 변수는 서로가 통제되어도 유의하였다는 점에서 각각 개별적인 경로를 통해 건강과 관계를 형성하는 것으로 보인다. 다만, 본 연구에서는 고용, 결혼 등의 변수가 고려되지 않아, 각 개인수준 변수의 유의성이 높게 나타났을 가능성이 있다.

다음으로, 타일지수는 모형 4에서 유의하지 않았으며, 이에 따라 소득불평등은 건강과 유의한 관계를 형성하지 않아 연계형 사회자본 관점과 부합하지 않는 양상을 보였다. 한국의 전국을 대상으로 한 기존 연구에서는 그 관계가 유의하게 나타났다는 점에서, 본 연구의 결과는 그 대상이 대도시권으로 한정된 것과 관련 있어 보인다. 이러한 대도시권은 농촌 지역보다 사회인프라가 물리적 특성, 이용가능성, 서비스 제공 측면에서 전반적으로 상향되어 있다고 알려져 있다(Macintyre, Ellaway와 Cummins, 2002; 윤태호와 김지현, 2006). 이때, 대도시권에서 소득불평등의 편차는 사회인프라 결핍의 편차로 뚜렷하게 반영되지 않으며, 그에 따라 소득불평등과 건강의 관계의 유의성도 감소하는 것으로 추측된다..

한편, 투표율과 상호작용항은 각각 모형 5와 6에서 유의하였으며, 연계형 사회자본 관점에 따라 투표참여는 건강에 긍정적인 동시에 소득불평등과 건강의 관계도 완화하는 것으로 나타났다. 하지만 이 결과는 투표율과 상호작용항의 불건강과의 상관성을 보인 것에 불과하므로, 이에 대해 다음과 같이 연결형 사회자본, 만족감, 역인과성 등의 대안적 설명이 제시될 수 있다.

먼저, 연결형 사회자본 관점에서 Blakely, Kennedy와 Kawachi (2001)는

정치참여가 아닌 사회참여가 투표참여로 표출될 가능성을 제기하였다. 다시 말해, 연결형 사회자본에 따른 사회참여는 건강에 긍정적인 동시에 투표참여로 표출되고, 이에 따라 투표참여는 건강과 상관성을 보일 수 있다. 한편, 만족감 측면에서는 Riker와 Ordeshook (1968)의 투표산술 함수를 고려할 수 있다. 이들에 따르면 참여자에게는 투표참여에 대한 만족감이 작용하며, 이것은 연결형 사회자본과 관련 있는 시민적 의무감에 국한되지 않는다. 이 경우에 참여자가 얻는 만족감은 그 자체로 정신건강에 긍정적으로 작용할 수 있다. 마지막으로, Denny와 Doyle (2007)는 건강할수록 투표참여가 더 활발함을 제시한 바 있다. 다시 말해, 투표참여는 건강에 긍정적일 수도 있지만, 반대로 건강이 투표참여를 확대하는데 작용할 수 있다.

추가적으로 수도권에서의 결과 중 회귀분석 결과만 고찰하면 다음과 같다. 타일지수와 투표율은 모형 4^C와 모형 5^C에서 각각 불건강에 대해 유의하지 않았고, 상호작용항은 모형 6^C에서 전체 대도시권의 모형 6보다 그 유의성이 증가하였다. 이에 따라, 수도권에서 소득불평등과 투표참여는 각각 건강과 관계가 유의하지 않고, 투표참여는 소득불평등과 건강의 관계를 완화하는 것으로 드러났다. 이때, 모형 4와 4^C의 타일지수의 경우와 유사하게, 모형 5^C에서 투표율이 유의하지 않은 것도 수도권의 사회인프라가 전체 대도시권에 비해 비교적 상향되어 있어 나타난 결과로 추측된다. 이에 비해, 모형 6^C의 상호작용항은 간접적인 미세한 변화를 감지하기 때문에 유의한 결과를 보일 수 있었던 것으로 판단된다.

3. 한계와 제언

본 연구는 연구방법과 관련하여 다음의 한계를 보인다. 먼저, 연구대상이 한정되어 있어 그 결과의 보편성에 대한 검토가 필요하다. 구체적으로 본 연구는 2012년 한국 대도시권을 단면적으로 분석하여 그 결과가 특정한 정치경제적 상황에서의 상관성을 살피는 데 그치고 있다. 이에 대해 선거실시년에 대한 자료를 통합하거나 대도시권을 권역별로 구분하여 분석함으로써, 시간과 지역에 따른 결과의 차이를 살펴보는 방법이 제시될 수 있다.

다음으로, 변수를 재설정했을 때의 결과에 대해서도 검토가 요구된다. 종속변수인 불건강에 대해서는 주관적 건강 이외에 다른 지표도 살펴볼 필요가 있다. 주관적 건강은 응답자의 주관을 기준으로 하므로, 그가 처한 사회경제적 상황이 응답결과에 영향을 미칠 수 있다. 이에 비해, 만성질환수나 이환일수는 상대적으로 객관적이므로 주관적 건강을 통한 분석을 보완할 수 있을 것이다. 조절변수인 투표참여에 대해서도 다른 방식의 정치참여로 대체하여 살펴볼 필요가 있다. 기실, 투표참여는 제도적이면서 적극성이 낮은 독특한 방식의 정치참여에 불과하며 정치참여를 온전히 대표하지 못한다. 이에 따라, 투표참여와 다른 정치참여 방식에 대해 별도의 분석이 시행되어야 한다.

한편, 전제한 연계형 사회자본 관점의 관계 경로와 연구 결과가 부합하는지에 대해 추가적 분석이 필요하다. 우선, 본 연구는 전제한 관점과 달리 소득불평등과 건강의 관계가 유의하지 않았으나 그 원인을 실증하지 못하였다. 이에 대해, 사회인프라나 다른 매개 요인이 그 관계에 어떻게 작용하는지 확인이 필요하다. 또한, 투표참여와 건강의 관계와 투표참여의 조절효과가 각각 나타났으나, 이들이 전제한 관점에 따른다고 단정할 수 없었다. 이에 따라, 투표참여는 관계 경로에서 거버넌스의 건강정책과 연관되는지 추가적으로 실증되어야 한다. 그리고 본 연구는 소득불평등과 투표참여의

관계를 살피지 못해, 전제한 관점에서의 투표참여의 매개효과를 확인할 수 없었다. 이와 관련해서 투표참여는 개인단위 표본이 부재하므로, 다년의 지역단위 표본을 통합하여 지역수준의 결과를 살피는 방법이 가능해 보인다. 이를 통해, 소득불평등과 투표참여의 관계를 변수 각각의 건강과의 관계와 함께 확인한다면 투표참여의 매개효과를 실증할 수 있을 것이다.

마지막으로, 투표참여 확대 자체를 위한 방안이 별도로 강구되어야 한다. 본 연구는 투표참여의 조절효과는 확인할 수 있었으나, 소득불평등과 사회적 분리의 완화를 우회하면서 자발적인 투표참여를 확대하는 방안은 숙제로 남겨 두었다. 이와 관련하여, 정치적 갈등이 사회를 분열시키면서 전선으로 참여자를 결집한다고 전제한 샤츠슈나이더 (2008)와 최장집 (2002)의 관점을 고려할 수 있다. 이들에 따르면 협애한 갈등은 소수의 참여자를 대표하여 정치적 대표성의 불평등을 심화하고, 이에 따라 하위계층은 사회경제적 이익이 대표되지 않는 거버넌스에서 점차 이탈하게 된다. 그리고 이러한 과정은 투표참여 축소와 대표성 불평등의 심화 간의 악순환으로 다시 나타나게 된다. 결국, 투표참여 확대를 위해서는 기존 갈등을 하위계층을 대표하는 갈등으로 대체하여 대표성 불평등을 완화하는 방안이 고안될 필요가 있다. 그리고 그 제도적, 비제도적 방안은 소득불평등과 건강의 관계를 완화하는 데에 하나의 개입지점이 될 수 있을 것이다.

VI. 결론

소득불평등은 거버넌스에 대한 하위계층의 정치참여를 저해하여 사회적 투자를 하락시킴으로써 이들의 건강을 악화시킨다. 그런데 소득불평등 증가에 따른 건강 악화는 계층 간의 형평성을 저하시킬 뿐만 아니라, 거버넌스에서 운용되는 인적자본의 축적을 저해함으로써 거버넌스 자체의 실패를 불러올 수 있다(Suhrcke 외, 2005). 하지만 자원이 풍부한 상위계층은 거버넌스 실패가 곧바로 그들의 실패가 되지 않기에 그 성패에 미온적인 경향을 보이며, 이에 따라 남겨지는 대안은 하위계층의 정치참여를 확대하여 거버넌스에 대한 사회적 통제를 재건하는 것이다(Deaton, 2013). 요컨대, 소득불평등과 건강의 부정적 관계는 거버넌스 실패를 유발할 수 있으며, 이것은 상위계층의 시혜보다도 하위계층의 자기해방(self-emancipation)으로서의 정치참여를 통해서 극복가능하다(Draper, 1971).

본 연구는 이러한 인식 하에 연계형 사회자본 관점을 전제하여, 한국의 대도시권에서 소득불평등과 건강의 관계 경로 가운데 하나인 투표참여의 조절효과를 실증하고자 하였다. 결과적으로, 대도시권과 그 일부인 수도권에서 투표참여의 확대는 소득불평등 증가에 따른 건강 악화를 완화하는 것으로 나타났으며, 이를 통해 투표참여의 조절효과를 확인할 수 있었다. 하지만 이 결과는 투표참여에 따른 후속적인 경로가 규명되지 않아, 연계형 사회자본 관점에 따른 것으로 단정하기 힘들다. 그리고 투표참여 확대 자체에 대한 방안에 대해서도 추가적인 모색이 필요하다. 그럼에도 본 연구는 대중적 정치참여로서의 투표참여를 소득불평등과 건강의 관계에 대한 개입 지점으로 제기하였다는 점에서 여전히 그 의의가 있다.

소득불평등과 건강의 관계 경로에 대한 연구는 단순히 소득불평등이 유발하는 부정적 사회현상을 제기하는 것을 넘어 그 관계를 완화할 개입지점을 제시하는 데에 의의가 있다. 그런데 그 개입지점으로 당위적인 대안만이 제시된다면, 이것은 실현되지 못하고 개입이 힘든 현실을 방증하는 데에 그칠 수 있다. 그러므로 현실에서 살아가는 대중과 연계된 정치적 방안이 개입지점으로 고려되어야 하며, 이를 통해서야 비로소 조금 더 현실에 뿌리내린 대안이 수립될 수 있을 것이다.

참고문헌

- Arnstein, S. R. (1969). A ladder of citizen participation. *Journal of the American Institute of planners*, 35(4), 216-224.
- Blakely, T. A., Kennedy, B. P., & Kawachi, I. (2001). Socioeconomic inequality in voting participation and self-rated health. *American journal of public health*, 91(1), 99.
- Brady, H. E., Verba, S., & Schlozman, K. L. (1995). Beyond SES: A resource model of political participation. *American political science review*, 89(02), 271-294.
- Deaton, A. (2013). What does the empirical evidence tell us about the injustice of health inequalities. *Inequalities in health: concepts measures, and ethics*, 263-281.
- Denny, K. J., & Doyle, O. M. (2007). “... Take up thy bed, and vote” Measuring the relationship between voting behaviour and indicators of health. *The European Journal of Public Health*, 17(4), 400-401.
- Diez-Roux, A., Schwartz, S., & Susser, E. (2002). Ecologic studies and ecologic variables in public health research: The Oxford textbook of public health.
- Draper, H. (1971). The principle of self-emancipation in Marx and Engels. *Socialist Register*, 8(8).
- Easton, D. (1953). *The Political System*. New York: Knopf.
- Fujiwara, T. (2010). Voting technology, political responsiveness, and infant health: evidence from Brazil. *Department of Economics, University of British Columbia*.

- Galbraith, J. K., & Hale, J. T. (2008). State Income Inequality and Presidential Election Turnout and Outcomes. *Social Science Quarterly*, 89(4), 887-901.
- Gravelle, H. (1998). How much of the relation between population mortality and unequal distribution of income is a statistical artefact? *BMJ: British Medical Journal*, 316(7128), 382.
- Harper, S., King, N. B., Meersman, S. C., Reichman, M. E., Breen, N., & Lynch, J. (2010). Implicit value judgments in the measurement of health inequalities. *Milbank Quarterly*, 88(1), 4-29.
- Islam, M. K., Merlo, J., Kawachi, I., Lindström, M., Burström, K., & Gerdtham, U.-G. (2006). Does it really matter where you live? A panel data multilevel analysis of Swedish municipality-level social capital on individual health-related quality of life. *Health Economics, Policy and Law*, 1(03), 209-235.
- Islam, M. K., Gerdtham, U.-G., Gullberg, B., Lindström, M., & Merlo, J. (2008). Social capital externalities and mortality in Sweden. *Economics & Human Biology*, 6(1), 19-42.
- Jessop, B. (1998). The Rise of Governance and the Risks of Failure: the Case of Economic Development. *International social science journal*, 50(155), 29-45.
- Kawachi, I., & Kennedy, B. P. (1997). The relationship of income inequality to mortality: does the choice of indicator matter? *Social science & medicine*, 45(7), 1121-1127.
- Kawachi, I., & Kennedy, B. P. (1999). Income inequality and health: pathways and mechanisms. *Health services research*, 34(1 Pt 2), 215.
- Kennedy, B. P., Kawachi, I., Glass, R., & Prothrow-Stith, D. (1998). Income distribution, socioeconomic status, and self rated health in the United States: multilevel analysis. *Bmj*, 317(7163), 917-921.

- Kim, J.-o., & Koh, B. (1972). Electoral behavior and social development in South Korea: An aggregate data analysis of presidential elections. *The Journal of Politics*, 34(03), 825-859.
- Klein, K. J., Dansereau, F., & Hall, R. J. (1994). Levels issues in theory development, data collection, and analysis. *Academy of Management Review*, 19(2), 195-229.
- Kuh, D., Ben-Shlomo, Y., Lynch, J., Hallqvist, J., & Power, C. (2003). Life course epidemiology. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 57(10), 778.
- Lynch, J. W., & Kaplan, G. A. (1997). Understanding how inequality in the distribution of income affects health. *Journal of Health Psychology*, 2(3), 297-314.
- Lynch, J. W., Kaplan, G. A., Pamuk, E. R., Cohen, R. D., Heck, K. E., Balfour, J. L., & Yen, I. H. (1998). Income inequality and mortality in metropolitan areas of the United States. *American journal of public health*, 88(7), 1074-1080.
- Lynch, J. W., Smith, G. D., Kaplan, G. A., & House, J. S. (2000). Income inequality and mortality: importance to health of individual income, psychosocial environment, or material conditions. *BMJ: British Medical Journal*, 320(7243), 1200.
- Lynch, J. W., Smith, G. D., Harper, S. A., Hillemeier, M., Ross, N., Kaplan, G. A., & Wolfson, M. (2004). Is income inequality a determinant of population health? Part 1. A systematic review. *Milbank Quarterly*, 82(1), 5-99.
- Macinko, J., & Starfield, B. (2001). The utility of social capital in research on health determinants. *Milbank Quarterly*, 79(3), 387-427.
- Macinko, J. A., Shi, L., Starfield, B., & Wulu, J. T. (2003). Income inequality and health: a critical review of the literature. *Medical Care Research and*

Review, 60(4), 407-452.

Macintyre, S., Ellaway, A., & Cummins, S. (2002). Place effects on health: how can we conceptualise, operationalise and measure them? *Social science & medicine*, 55(1), 125-139.

Marmot, M., & Wilkinson, R. (2005). *Social determinants of health*: Oxford University Press.

Milbrath, L. W., & Goel, M. L. (1977). *Political Participation: How and why Do People Get Involved in Politics?* : Rand McNally College Publishing Company.

Muntaner, C., Lynch, J., & Smith, G. D. (2001). Social capital, disorganized communities, and the third way: understanding the retreat from structural inequalities in epidemiology and public health. *International Journal of Health Services*, 31(2), 213-237.

Navarro, V., & Muntaner, C. (2014). *The Financial and Economic Crises and Their Impact on Health and Social Well-Being*. Nueva York: Baywood Publishing Company.

Park, J., Ryu, S.-Y., Han, M.-a., & Choi, S.-W. (2015). The association between income inequality and all-cause mortality across urban communities in Korea. *BMC public health*, 15(1), 574.

Putnam, R. D., Leonardi, R., & Nanetti, R. Y. (1994). *Making democracy work: Civic traditions in modern Italy*. Princeton university press.

Riker, W. H., & Ordeshook, P. C. (1968). A Theory of the Calculus of Voting. *American political science review*, 62(01), 25-42.

Stoker, G. (1998). Governance as theory: five propositions. *International social science journal*, 50(155), 17-28.

Suhrcke, M., McKee, M., Arce, R. S., Tsoлова, S., & Mortensen, J. (2005). *The contribution of health to the economy in the European Union*.

Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.

Sundquist, J., Johansson, S.-E., Yang, M., & Sundquist, K. (2006). Low linking social capital as a predictor of coronary heart disease in Sweden: a cohort study of 2.8 million people. *Social science & medicine*, 62(4), 954-963.

Szreter, S. (2002a). Health, class, place and politics: social capital and collective provision in Britain. *Contemporary British History*, 16(3), 27-57.

Szreter, S. (2002b). The state of social capital: Bringing back in power, politics, and history. *Theory and society*, 31(5), 573-621.

Szreter, S., & Woolcock, M. (2004). Health by association? Social capital, social theory, and the political economy of public health. *International Journal of Epidemiology*, 33(4), 650-667.

Theil, H. (1967). *Economics and information theory* (Vol. 7): North-Holland Amsterdam.

Wilkinson, R. G. (2002). *Unhealthy societies: the afflictions of inequality*. Routledge.

강영주, & 정광호. (2012). 한국사회의 소득불평등과 건강에 관한 실증연구, 한국노동패널 자료를 중심으로. *한국행정학보*, 46(4), 265-291.

곽노완. (2011). 도시권에서 도시공유권으로. *마르크스주의 연구*, 8(3), 202-220.

권용우. (2002). *수도권 공간 연구*. 서울: 한울.

김명희. (2002). *사회경제적 요인과 대사증후군의 연관성에 대한 다수준분석*. (국내 박사학위논문), 한양대학교 대학원

김민영. (2013). *한국사회의 자살률에 관한 분석*. (국내박사학위논문), 서울대학교 대학원, 서울.

- 김재롬. (2014). *시민 참여가 주관적 건강인식에 미치는 영향 탐색*. (국내석사학위논문), 서울대학교 대학원, 서울.
- 김육. (1998). 투표참여와 기권: 누가, 왜 투표하는가? *한국의 선거 2: 제 15대 대통령 선거를 중심으로*, 197-254.
- 김육. (2005). *정치 참여와 탈물질주의*. 파주: 집문당.
- 김윤희, & 조영태. (2008). 지역특성이 취약집단 건강에 미치는 영향 분석. *한국인구학*, 31(1), 5-30.
- 김창엽. (2013). *건강할 권리*. 서울: 후마니타스.
- 김창엽, 김명희, 이태진, & 손정인. (2015). *한국의 건강 불평등*. 서울: 서울대학교 출판문화원.
- 김태형, 권세원, & 이윤진. (2012). 서울시민의 개인 및 지역 효과에 의한 건강불평등. *서울도시연구*, 13(3), 15-35.
- 김형용. (2010). 지역사회 건강불평등에 대한 고찰. *한국사회학*, 44(2), 59-92.
- 박찬욱, 김지윤, 우정엽, 강신구, 강원택, 강충구, 박원호, 배종찬, 이상신, 조원빈, & 한정훈. (2012). *한국 유권자의 선택*. 서울: 아산정책연구원.
- 버크먼, L. F., & 가와치, I. (2003). *사회역학*. 서울: 신영전·김명희·전희진·김석현 옮김. 한울아카데미.
- 사이토준이치. (2009). *민주적 공공성*: 윤대석·류수연·윤미란 옮김. 도서출판 이음.
- 샤츠슈나이더, E. E. (2008). *절반의 인민주권*: 현재호·박수형 옮김. 후마니타스.
- 손미아. (2002). 직업, 교육수준 그리고 물질적 결핍이 사망률에 미치는 영향 *예방의학회지*, 35(1), 76-82.
- 스콧, J. C. (2010). *국가처럼보기*. 서울: 전상인 옮김. 에코리브르.
- 안수찬. (2011). 그들과 통하는 길. *사람과 정책*, 1, 220-231.

- 윤태호, & 김지현. (2006). 도시와 농촌 간 건강불평등. *한국농촌간호학회지*, 1(1), 11-20.
- 이금이. (1999). *소득 불평등과 건강 수준에 관한 다단계 분석 연구*. (국내석사학위 논문), 서울대학교 보건대학원, 서울.
- 이승종, & 김혜정. (2011). *시민참여론*: 박영사.
- 이용재. (2012). *한국사회의 소득불평등과 국민 의료이용*. 파주: 집문당.
- 이정우. (2010). *불평등의 경제학*: 후마니타스.
- 이철희, & 김태훈. (2011). 경기침체는 건강에 이로운가? 1991년~2009년 한국의 실업률과 사망률. *한국경제의 분석*, 17(3), 131-182.
- 정혜주, 변진옥, & 이광현. (2011). 경제 위기와 건강. *아세아연구*, 54(2), 111-152.
- 최병두. (2012). *자본의 도시*. 파주: 한울.
- 최장집. (2002). *민주화 이후의 민주주의*. 서울: 후마니타스.
- 크렌슨, M. A., & 긴즈버그, B. (2013). *다운사이징 데모크라시*. 서울: 서북경 옮김. 후마니타스.
- 퍼트넘, R. D. (2009). *나 홀로 불링*. 서울: 정승연 옮김. 페이퍼로드.
- 폴라니, K. (2009). *거대한 전환*: 홍기빈 옮김. 길.
- 푸코, M. (2011). *안전, 영토, 인구: 콜레주드프랑스 강의 1977~78 년*: 심세광·전혜리·오성은 옮김. 난장.
- 푸코, M. (2012). *생명관리정치의 탄생: 콜레주드프랑스 강의 1978~79 년*: 심세광·전혜리·조성은 옮김. 난장.
- 현승숙, & 금현섭. (2011). 지역 내 소득불평등도에 따른 주민참여. *한국행정학보*, 45(2), 159-187.

Abstract

Voting Participation as a Moderator of the Relationship between Income Inequality and Health in Metropolitan Areas of South Korea

Junsoo Byun

Div. of Health Care Management & Policy

Graduate School of Public Health

Seoul National University

Nowadays, income inequality has become a global social issue. Income inequality also has been known to have a negative relationship with health, and the related pathway theories have been proposed using different perspectives. In the linking social capital perspective, increases in income inequality worsen health in the lower strata, making those strata less active in political participation linked to social investments for health. This suggests the political participation could be the intervention point in the relationship between income inequality and health. Among various forms of the political participation, voting participation could represent general public political participation.

This paper examined the moderating effect of voting participation in the relationship between income inequality and health in metropolitan areas of South Korea, using the linking social capital perspective. Subjects include 129 metropolitan areas and their populations based

on existing Decree. Individual-level health data was obtained from the 2012 Community Health Survey (CHS), and area-level income inequality data was gained from the Theil index between income decile groups calculated using CHS. Data on area-level voting participation used was the voter turnout in the 2012 legislative election. This paper used multi-level mixed effect logistic regression in the analysis, and examined the significance of the interaction term in the model.

Voting participation was shown to significantly moderate worsening of health associated with increases in income inequality in metropolitan areas of South Korea, which provided evidence for its moderating effect. However, since the result was derived from cross-sectional data, the explanation without linking social capital could be applied for this result. Even with this limitation, this paper contributes by suggesting the potential role of general public political participation in health policy, through presenting voting participation as the intervention point in the relationship between income inequality and health.

Keywords: Income inequality, Health, Moderating effect,

Voting participation, Political participation, Multi-level model

Student Number: 2010-23795